

S. Haret

5096

UNIVERSITATEA SPIRU HARET

LYGIA ALEXANDRESCU



**ELEMENTE
DE SEMIOLOGIE
ȘI FARMACOLOGIE**

EDITURA FUNDAȚIEI ROMÂNIA DE MÂINE

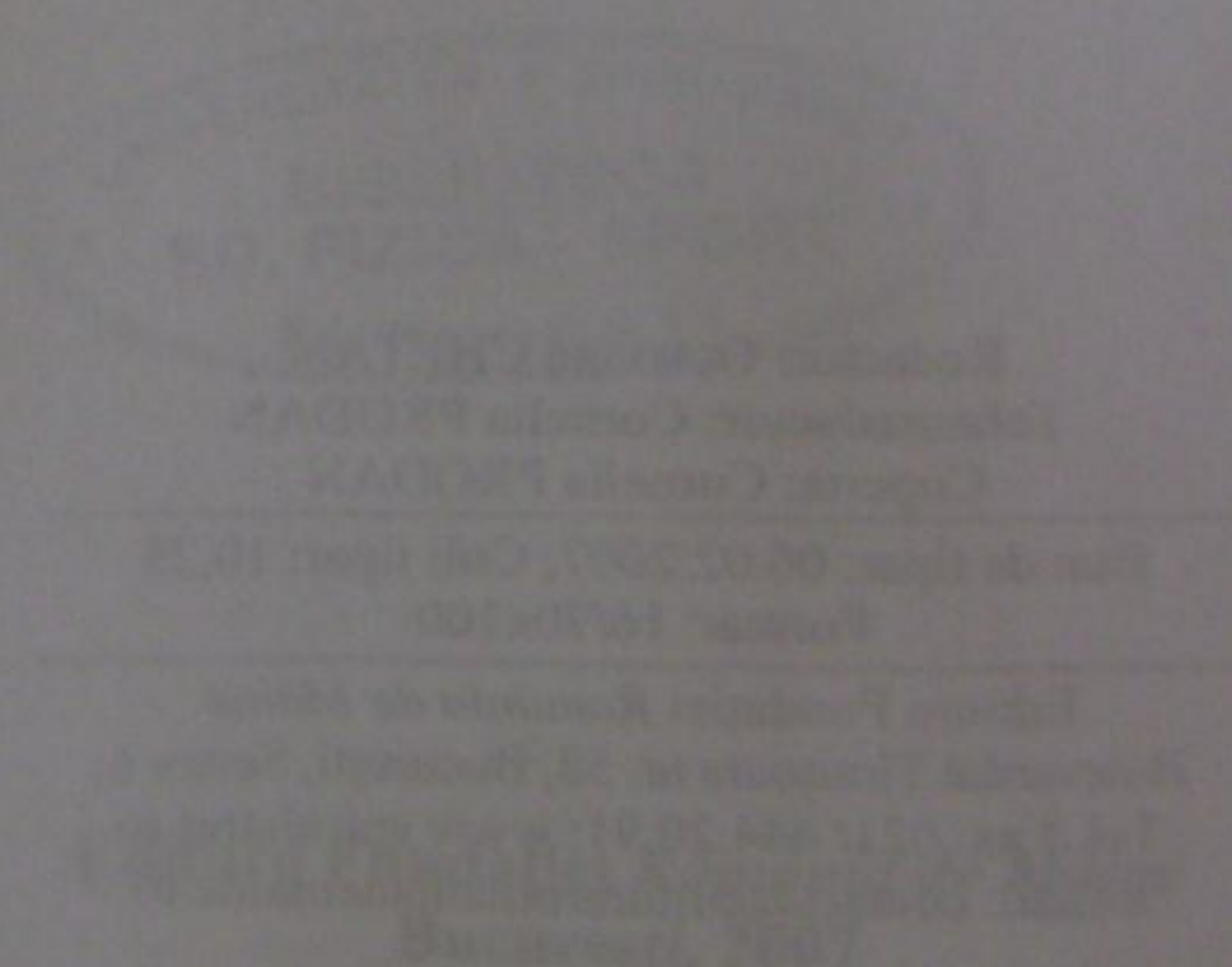


S. Haret

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ "I. L. CARACULAI" BUCUREȘTI
FACULTATEA DE MEDICINĂ
CATEDRA DE SEMIOLOGIE ȘI FARMACOLOGIE
Lygia Alexandrescu
ELEMENTE DE SEMIOLOGIE ȘI FARMACOLOGIE

**ELEMENTE DE SEMIOLOGIE
ȘI FARMACOLOGIE**

Specimen - Kinetografie și radiografie specială



**DESCRIEREA CIP A BIBLIOTECII NAȚIONALE
A ROMÂNIEI**

ALEXANDRESCU, LYGIA

Elemente de semiologie și farmacologie/ Lygia Alexandrescu –
București: Editura Fundației *România de Măine*, 2006
164 p., 20,5 cm.
Bibliogr.

ISBN 978-973-725-641-6

© Editura Fundației *România de Măine*, 2007

Redactor: Octavian CHEȚAN
Tehnoredactor: Cornelia PRODAN
Coperta: Cornelia PRODAN

Bun de tipar: 06.02.2007; Coli tipar: 10,25
Format: 16/70x100

Editura Fundației *România de Măine*
Bulevardul Timișoara nr. 58, București, Sector 6,
Tel./Fax: 021/ 444.20.91; www.spiruharet.ro
e-mail: contact@edituraromaniademaine.ro

**UNIVERSITATEA SPIRU HARET
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT**

Lygia Alexandrescu

**ELEMENTE DE SEMIOLOGIE
ȘI FARMACOLOGIE**

Specializarea – Kinetoterapie și motricitate specială



**Editura Fundației *România de Măine*
București, 2007**

CUPRINS

PARTEA I – ELEMENTE DE SEMIOLOGIE.....	9
1. Istoricul bolii	9
1.1. Abordarea clinică a pacientului	10
1.2. Interviu clinic – Anamneza	11
1.2.1. Boala curentă	11
1.2.2. Bolile anterioare și starea generală de sănătate	13
1.2.3. Istoricul medical al familiei (anamneza familială)	14
1.2.4. Anamneza socială (condiții de viață, de muncă și de locuit)	15
1.2.5. Evaluarea psihologică	16
1.3. Concluzii raportate la încheierea istoricului bolii.....	18
2. Examinarea fizică	18
2.1. Condiții și echipament de examinare fizică.....	19
2.2. Etapele examinării fizice.....	20
2.3. Întocmirea fișei de observație	21
2.4. Investigarea aprofundată și diagnosticarea	21
3. Examinarea psihiatrică	23
3.1. Istoricul psihiatric	25
3.2. Examinarea stării mentale.....	28
3.3. Evaluarea personalității.....	31
3.4. Formularea diagnosticului	32
3.5. Metode aplicate în practica clinică	32
3.5.1. Recunoașterea personalității anormale.....	32
3.5.2. Recunoașterea bolilor psihice	34
4. Analiza semnelor și simptomelor.....	37
4.1. Durerea	38
4.1.1. Considerații generale.....	38
4.1.2. Analiza durerii.....	39
4.2. Amnezia	47
4.2.1. Diminuarea fluxului sanguin cerebral	47
4.2.2. Atacurile epileptice	50
4.3. Dispneea.....	52
4.3.1. Factori care contribuie la producerea dispneei	53
4.3.2. Forme clinice de dispnee.....	53

4.4. Tumefacția.....	60
4.4.1. Inspecția și palparea	60
4.4.2. Metode adiționale de examinare.....	64
4.5. Edemul	65
4.5.1. Manifestările clinice ale edemelor.....	65
4.5.2. Tipurile și cauzele edemelor.....	67
4.5.2.1. Edemul generalizat	67
4.5.2.2. Edemul localizat	70
5. Examenul clinic general și semnele caracteristice externe ale bolii	72
5.1. Observațiile generale	72
5.1.1. Conduita.....	72
5.1.2. Tenul.....	73
5.1.3. Mișcări anormale	75
5.1.4. Sunete anormale	76
5.1.5. Mirosuri anormale	77
5.1.6. Antropometria.....	77
5.1.7. Starea de nutriție.....	79
5.1.8. Anomaliile țesutului adipos.....	79
5.1.9. Starea de hidratare	82
5.1.10. Temperatura, pulsul și respirația	82
5.2. Măinile	83
5.2.1. Caracteristici generale ale mâinii	84
5.2.2. Caracteristici particulare	85
5.3. Capul	88
5.3.1. Craniul	88
5.3.2. Părul.....	89
5.3.3. Ochii	90
5.3.4. Urechile	94
5.3.5. Nasul și sinusurile	95
5.3.6. Gura	96
5.4. Gâtul.....	102
5.4.1. Glanda tiroidă.....	102
5.5. Sistemul limfatic	104
5.6. Glandele mamare	105
5.6.1. Considerații generale	105
5.6.2. Considerații anatomice și fiziologice	106
5.6.3. Procedura de examinare	106
5.7. Pielea	108
5.7.1. Structura și funcțiile pielii	108

5.7.2. Examinarea pielii	109
5.7.3. Afecțiuni dermatologice comune și importanța lor.....	113
5.7.4. Manifestările cutanate ale bolilor interne.....	118
5.7.5. Afecțiunile primare ale pielii.....	119

PARTEA A II-A – ELEMENTE DE FARMACOLOGIE GENERALĂ.....

1. Noțiuni introductive	121
1.1. Definiția și obiectivele disciplinei	121
1.2. Definiția medicamentului.....	122
2. Elemente de farmacocinetică	124
2.1. Transferul medicamentelor prin membrane.....	124
2.2. Absorbția medicamentelor	126
2.2.1. Factori ce modifică absorbția.....	126
2.2.2. Căi uzuale de administrare a medicamentelor	127
2.3. Difuzia medicamentelor	132
2.4. Rezervele de medicamente.....	133
2.5. Biotransformarea medicamentelor.....	135
2.6. Eliminarea medicamentelor	137
2.7. Farmacocinetica clinică.....	139
3. Elemente de farmacodinamică	143
3.1. Acțiunea medicamentelor	143
3.2. Reversibilitatea acțiunii medicamentelor.....	144
3.3. Afinitatea și activitatea intrinsecă a medicamentelor	144
3.4. Puterea și eficacitatea medicamentelor.....	144
3.5. Selectivitatea locală a medicamentelor.....	145
3.6. Receptorii celulari.....	145
3.7. Interacțiunile medicamentoase.....	149
4. Elemente de farmacotoxicologie	153
4.1. Principii generale	153
4.1.1. Factori de risc	155
4.1.2. Severitatea reacțiilor adverse.....	157
4.2. Efectele toxice ale medicamentelor	157
4.3. Reacțiile adverse alergice.....	158
4.3.1. Simptomele și diagnosticul alergiilor.....	160
4.3.2. Tratamentul reacțiilor alergice	161
BIBLIOGRAFIE	163

PARTEA I

ELEMENTE DE SEMIOLOGIE

Studiul clinic al bolilor are la bază două etape esențiale de parcurs, și anume, istoricul bolii pacientului și examinarea fizică efectuată de clinician. Semiologia include ambele componente amintite, fiecare dintre ele având la bază o practică metodică multilaterală pe care studenții trebuie să ajungă să și-o însușească. În acest scop este esențial să se cunoască succesiunea fazelor care trebuie urmate în studiul clinic, în general, în cabinetul de consultație sau la patul bolnavului.

1. ISTORICUL BOLII

După cum menționa Rufus din Efes, cu aproximativ 2000 de ani în urmă, istoricul bolii reprezintă, în general, partea cea mai valoroasă a examinării clinice, care conduce la anticiparea unui diagnostic. Prima sarcină a clinicianului este, așadar, aceea de a asculta și de a observa pacientul, dar nu numai pentru a obține informații despre problema în cauză, ci și pentru a înțelege pacientul ca persoană în ansamblu și respectiva sa situație particulară.

Arta de a obține în mod eficient un istoric precis al bolii poate fi dobândită și valorificată printr-o practică medicală susținută. Aceasta presupune trei stadii principale.

- Primul dintre acestea se referă la abordarea corespunzătoare a pacientului de către examinator.

- În al doilea stadiu, pacientului trebuie să i se ofere cadrul potrivit pentru a relata singur felul în care a apărut boala.

- În al treilea rând, medicul trebuie să poarte interviul într-o manieră propice (o discuție cu bolnavul ce conține întrebări puse de medic și răspunsuri din partea bolnavului) pentru a clarifica relatarea pacientului și, dacă este cazul, pentru a obține informații privitoare la problemele de sănătate anterioare (antecedente personale), familiale (eredo-colaterale), sociale și personale. Aceeași succesiune de întrebări este urmată, în general, cu fiecare pacient, accentul fiind pus pe unul sau pe altul dintre stadii, în funcție de particularitățile cazului respectiv. După însușirea tehnicii de bază, abilitatea la acest nivel se

va îmbunătăți pe măsura acumulării experienței, până când terapeutul ajunge să dispună de o metodă eficientă, suficient de flexibilă și adaptabilă, astfel încât să poată fi aplicată situațiilor atât de diverse întâlnite în practica clinică.

1.1. Abordarea clinică a pacientului

Un individ bolnav, atunci când trebuie să descrie starea sa generală și simptomele poate simți un real disconfort dacă primele sale impresii sunt nepotrivite; de exemplu, dacă medicul pare indiferent sau lipsit de înțelegere. În acest caz, se creează o barieră emoțională în calea unei comunicări eficiente pacient – medic. Prin urmare, este esențial ca, printr-o primire a pacientului într-o manieră formal-amicală, acesta să ajungă să se simtă confortabil, liniștit, relaxat și în centrul atenției. Examinarea clinică începe din chiar primul moment, medicul fiind obligat să observe cele mai mărunte detalii, gesturi revelatoare, expresia facială, intonația sau oricare alt limbaj corporal din registrul comunicării non-verbale.

Pacienții pot fi stânjeniți din cauza faptului că nu cunosc persoana căreia i se adresează și, în consecință, trebuie făcute mai întâi prezentările necesare. La început, medicul este cel care trebuie să întrețină discuția, în vreme ce pacientul se va adapta progresiv situației. Observațiile inițiale ar trebui să fie legate de amănunte impersonale; astfel, un minut poate fi consacrat eficient eliminării oricăror rezerve existente până în acel moment.

Relatarea pacientului referitoare la boala respectivă este o etapă esențială în procesul de examinare clinică. Pacienților trebuie să li se dea ocazia să-și povestească singuri istoricul, în felul propriu fiecăruia, iar, pentru a-i încuraja să procedeze astfel, întrebarea inițială trebuie să aibă un caracter general. În consecință, printr-o ascultare atentă se pot afla multe informații privitoare la simptome, dar și, totodată, despre capacitatea intelectuală și reacțiile emoționale ale pacientului. Mai mult decât atât, acest lucru are un rol terapeutic, mai ales atunci când se tratează o problemă psihică.

Deseori se face greșeala de a se întrerupe prematur descrierea pe care o face pacientul. Intervenția în discuție trebuie fie oportună și planificată în funcție de evaluarea inițială a personalității pacientului. Deși posibilitățile sunt infinite, anumite situații se repetă frecvent; spre exemplu, poate fi vorba despre o persoană inteligentă care face o descriere clară, obiectivă – „martorul bun”. Acest tip de descriere conduce, frecvent, direct către un diagnostic, fără ca medicul să intervină prea mult. Persoanele care nu sunt capabile să se exprime

clar necesită răbdare și ajutor, iar întrebările care le sunt adresate trebuie să fie foarte simple. Pacienții afectați emoțional, îngrijorați de boală sau anxioși în prezența unui medic trebuie tratați cu înțelegere, iar medicul trebuie însă să rămână foarte atent pentru a depista eventuale surse de stres psihic. Timiditatea, vina sau teama de boală pot conduce la ascunderea voluntară a informațiilor referitoare la acea suferință. În schimb, e posibil și ca, în încercarea de a atrage atenția, pacientul să exagereze prezentarea simptomelor. O altă problemă este ridicată de posibilitatea ca pacientul să nu-și mai amintească anumite lucruri din cauza stresului emoțional resimțit în momentul examinării.

1.2. Interviu clinic – Anamneza

1.2.1. Boala curentă

Mai întâi este necesară clarificarea relatării pacientului pentru a avea garanția că au fost recunoscute toate simptomele în vederea analizării lor. Ca și în cazul tehnicii precedente, arta conducerii unui interviu clinic se perfecționează, la rândul ei, prin practică susținută, cu condiția să fie respectate o serie de principii. Întrebările trebuie formulate simplu și clar, iar dacă s-a obținut un răspuns satisfăcător nu mai trebuie repetată aceeași întrebare ulterior.

Mulți pacienți sunt foarte deschiși la sugestii și furnizează neintenționat informații eronate dacă un anumit răspuns pare să fie cel așteptat. Întrebările care influențează răspunsul și cele puse în grabă unui pacient dezorientat, receptiv la sugestii și nerăbdător să ajute medicul, pot avea drept rezultat obținerea unei anamneze cu date false. Prin urmare, îndeosebi atunci când se analizează elementele de bază, este important să nu se pună întrebări care să sugereze răspunsul sau care pot conduce spre răspunsurile dorite de medic. Ulterior însă, pe parcursul discuției purtate, acest gen de întrebări poate fi folosit pentru a clarifica descrierea pacientului, cu condiția să se țină cont de eventualele erori.

Simptomele principale trebuie așadar analizate în detaliu. În principiu, medicul se poate considera mulțumit, dacă a obținut informații precise referitoare la timpul și modul de manifestare a oricărui simptom important, circumstanțele în care a apărut, durata sa și existența oricăror factori de ameliorare sau agravare. Trebuie, așadar, definită relația față de alte simptome și obținută o descriere cronologică a evoluției bolii de la primul simptom până la data interviului. Dacă este posibil, trebuie înregistrate date exacte, mai degrabă decât declarații vagi, precum „sâmbăta trecută” sau „acum câteva săptămâni”. Reproducerea simptomelor și observarea reacțiilor ulterioare se pot dovedi utile; de exemplu, pacientul care se plânge de insuficiență respiratorie la efort poate

fi observat în timp ce urcă niște scări. Dacă sunt întâmpinate dificultăți în descrierea unui simptom recurent variabil ca gravitate, poziția poate fi clarificată cerând o descriere a primei sau a celei mai acute crize. Adeseori, înregistrarea rezultatelor negative se dovedește utilă; de exemplu, tuse, dar fără expectorație, sau insuficiență respiratorie, dar fără tuse etc. Nu trebuie neglijat faptul că pacienții în vârstă sau bolnavii cronici obosesc ușor în timpul anamnezei inițiale, fapt ce presupune o limitare a acesteia, urmând ca aceasta să fie completată ulterior.

Investigarea pe sisteme este o practică eficientă în efectuarea unei anamneze. După obținerea unei înregistrări clare a simptomului subiectiv, trebuie efectuate investigații specifice referitoare la prezența sau absența simptomelor principale care sugerează implicarea diferitelor sisteme, simptome precum: tuse, insuficiență respiratorie, tulburări digestive, urinare sau menstruale, dureri, insomnie sau modificări în greutate. Aceste întrebări pot fi puse rapid, obținând, astfel, un cadru cuprinzător privind sănătatea pacientului. De asemenea, toate acestea, pe lângă alte informații, pot fi obținute prin chestionare și analizate computerizat, doar că astfel de tehnici nu vor putea detecta nici o reacție emoțională, vizibilă însă pentru terapeut. În anumite circumstanțe însă, chestionarele pot fi de mare utilitate.

Medicația trebuie recomandată luând în considerație și eventualele alergii la diverse substanțe. Medicamentele pot prezenta nu numai efecte benefice, ci și riscuri, declanșând o serie de reacții adverse. Este esențial să se obțină date despre medicația recentă și să se știe dacă aceasta poate influența caracteristicile clinice, mai mult, chiar putând constitui cauza bolii. Atunci când se constată că un pacient este hipersensibil la un medicament, acest fapt trebuie subliniat la începutul fișei de observație clinică. De exemplu, ar putea fi prevenite consecințele grave, chiar și cele mortale, dacă s-ar consemna clar în fișă o alergie la penicilină. În caz de urgență, poate fi scăpat din vedere cu ușurință tratamentul pe termen lung și pericolul hemoragiei, dacă nu există la îndemână o notă care să reamintească faptul că pacientul se află sub *terapie anticoagulantă*. Un exemplu și mai important este posibilitatea manifestării neașteptate a insuficienței suprarenale acute la persoanele tratate fie în mod curent, fie recent cu *corticosteroizi*. Este esențial, așadar, să se știe despre orice medicamente administrate anterior pacientului cu sau fără recomandarea medicului. Poate fi ușor scăpată din vedere auto-medicația cu preparate potențial dăunătoare, precum laxativele, analgezicele, contraceptivele orale sau produsele pe bază de plante. Astfel trebuie să existe o atenție deosebită în ceea ce privește abuzul de medicamente și probabilitatea ca pacientul să fie alergic la vreo substanță.

Atunci când pacientul nu este capabil să furnizeze informații clinice din cauza imaturității, bolii, senilității sau a tulburărilor psihice, este necesară obținerea acestora din partea unei rude sau a unei persoane apropiate. Trebuie de asemenea făcut orice efort pentru a obține o descriere din partea unui martor ocular, în cazul unei persoane aflate în stare de inconștiență sau suferind de o boală pentru care informațiile despre comportamentul pacientului sau aspectul acestuia pot fi deosebit de utile.

De multe ori, asistenții sociali pot obține date de importanță vitală de la pacienți sau de la rudele lor, la spital sau în timpul unei vizite efectuate la domiciliu. Personalul medical mediu al unui spital poate fi de asemenea sursa unor informații utile, iar toate aceste date pot fi asamblate corespunzător și rapid de către o echipă clinică bine organizată.

1.2.2. Bolile anterioare și starea generală de sănătate

Informații referitoare la bolile, intervențiile chirurgicale și accidentele medicale anterioare ale pacientului trebuie obținute și apoi înregistrate în ordine cronologică. Pacienților trebuie să fie întrebați de bolile anterioare, dacă au fost vreodată internați în spital sau imobilizați la pat acasă etc. În orice caz, trebuie avut în vedere faptul că există posibilitatea ca diagnosticul furnizat de pacient să nu fie corect, fie din cauza unei înțelegeri necorespunzătoare, a unei diagnosticări greșite, fie din cauza faptului că, în interesul pacientului, s-a considerat recomandabil să i se dea o explicație mai puțin dură; e posibil ca un cancer gastric să fi fost prezentat drept un „ulcer”. În cazul în care nu se dispune de o documentație medicală, examinatorul ar putea fi nevoit să decidă în privința episoadelor trecute în funcție de descrierea pe care o face pacientul privind simptomele și circumstanțele din acea perioadă. Este însă important să se realizeze faptul că ceea ce poate fi evident în prezent, ca urmare a evoluției bolii, ar fi fost imposibil de diagnosticat într-un trecut, fie el și mai apropiat. În mod frecvent, pacienții invocă un accident ca fiind cauza problemelor lor ulterioare. Oricărei afirmații de acest tip trebuie să i se ceară detalii și argumente pentru a putea fi luată în considerație.

Rezidența sau călătoriile în străinătate și orice boală care s-a manifestat în aceste condiții pot fi relevante; o febră atipică ar putea fi cauzată de malarie sau de dizenterie amibiană, contractate în afara granițelor Europei. Transportul aerian permite parcurgerea unor distanțe foarte mari pe durata celor mai scurte dintre perioadele de incubatie, astfel încât infecția poate fi transmisă într-o zonă geografică în care nu este întâlnită în mod normal. La fel de utilă se dovedește și cunoașterea medicației profilactice – de exemplu, pentru malarie – sau a vaccinărilor ori imunizărilor efectuate.

Starea anterioară de sănătate trebuie, de asemenea, trecută în revistă. Așa cum informațiile despre patologii anterioare sunt necesare în analizarea unei probleme clinice, tot așa pot fi și cele referitoare la starea anterioară de sănătate. O examinare medicală pentru obținerea unei asigurări sau pentru angajare ar putea constitui o bază solidă pentru confruntarea cu rezultatele prezente. În toate cazurile, este de mare ajutor cunoașterea datei calendaristice și a rezultatului oricărei examinări radiologice anterioare. Radiografiile ar trebui revăzute, dacă există vreo suspiciune în privința rezultatului.

1.2.3. Istoricul medical al familiei (anamneza familială)

Deseori, informațiile privitoare la vârstă și sănătate sau la cauza decesului rudelor apropiate ale pacientului prezintă o importanță deosebită. Informațiile privind faptul că în istoricul medical al familiei există sau au existat cazuri de diabet, afecțiuni coronariene, hipertensiune, gută sau vreo boală infecțioasă, precum tuberculoza, trebuie să atragă și mai mult atenția medicului asupra posibilei instalări a unei astfel de boli și la pacientul respectiv.

Adeseori, pacientul manifestă o anxietate nejustificată în ceea ce privește moștenirea unei boli ce poate duce la invaliditate, cum ar fi artrita reumatoidă, spre exemplu. Un tact deosebit se impune în cazul în care un pacient nou este întrebat despre probleme cum ar fi alcoolismul sau tulburările mentale suferite de vreo rudă apropiată. În general însă, afișarea unui interes față de starea sănătății familiei ajută, de obicei, la consolidarea raportului examinator-pacient.

De obicei, în acest stadiu este posibil să se formeze măcar o impresie generală referitoare la relațiile personale ale individului, dar, de cele mai multe ori, investigarea unor probleme mai intime – dacă este considerată necesară – se amână cel mai bine după examinarea fizică, moment ce presupune deja atingerea unui grad mult mai ridicat de încredere. Totuși, dacă pacientul dorește să vorbească despre tulburările sale emoționale în oricare din fazele acestei proceduri, trebuie să i se acorde această oportunitate, deoarece e posibil ca aceasta să fie unică. O copilărie nefericită, dificultăți sexuale, sau probleme legate de copii, adolescenți sau rude în vârstă – toate pot influența considerabil starea de sănătate a unui individ. Pe de altă parte, familia poate constitui un grup unit capabil să ofere sprijin substanțial oricărui membru al ei aflat în dificultate.

1.2.4. Anamneza socială (condiții de viață, de muncă și de locuit)

Ca și influențele familiale, adaptarea pacienților la mediul lor profesional și social poate avea repercusiuni profunde asupra sănătății acestora. Bolile pot fi cauzate direct, ca în cazul pneumoconiozei la mineri, sau indirect, ca în cazul subnutriției; o serie de probleme sociale pot fi generate de tot felul de patologii. O mare parte din aceste informații trebuie să ajungă să fie cunoscute de către medicul generalist. În schimb, medicul care lucrează într-un spital vede pacientul într-un mediu artificial, fiind necesar să obțină o serie de informații despre condițiile normale de viață ale individului, nu doar în raport cu diagnosticul, ci și pentru planificarea reabilitării pacientului. O descriere sau un profil al felului în care pacientul își petrece o zi obișnuită poate fi de folos în vederea stabilirii unor obiective terapeutice concrete. Capacitatea funcțională a pacientului trebuie evaluată și raportată la profesie; spre exemplu, în cazurile de tulburări cardiace sau pulmonare, este contraindicată revenirea la o muncă solicitantă sau la o atmosferă poluată. Prin urmare, trebuie obținute informații despre condițiile de viață, de muncă și de locuit (locuință, profesie, interese și obiceiuri personale).

1. *Locuința.* Importante sunt și informațiile furnizate privitor la locuință: numărul de camere și al celor care le ocupă, starea grupurilor sanitare și a locuinței, în general. Numărul de trepte de urcat până la apartament sau în interiorul acestuia poate fi util în planificarea reabilitării pacienților cu angină pectorală sau afecțiuni cronice ale plămânilor. Vecinii pot crea probleme sau, dimpotrivă, pot fi de mare ajutor în perioadele de stres. De multe ori, un asistent social poate obține informații esențiale în timpul efectuării unei vizite la domiciliu, prezentând un raport cu date referitoare la condițiile de locuit.

2. *Profesia.* Este necesar să fie cunoscută nu numai profesia în sine a pacientului, ci și ceea ce implică aceasta. În timpul examenului clinic, o modalitate bună de îmbunătățire a comunicării este stimularea conversației pe această temă și altele raportate la ea. În felul acesta pot fi obținute informații foarte utile, pacientului anxios i se distrage atenția, interesul pe care îl manifestă medicul fiind, de obicei, apreciat. Trebuie acordată atenție plăcerii sau monotoniei generate de respectiva profesie, oricăror noxe profesionale și presiunilor (stresului) impuse de către ceilalți sau create prin propriile aspirații ale individului. Schimbarea frecventă a locului de muncă poate indica o personalitate greu adaptabilă. Șomajul sau nesiguranța locului de muncă pot avea efect asupra sănătății pacientului. Multe femei lucrează în regim de colaborare sau program redus de lucru, fie dintr-o necesitate reală, fie datorită plictiselii de acasă.

Medicul ar trebui să știe despre ce tip de muncă este vorba și motivul pentru care pacientul s-a angajat să o practice.

3. *Interese și obiceiuri personale.* Medicul ar trebui, de asemenea, să dețină informații privind preocupările din timpul liber ale pacientului, ca, de exemplu, în ce măsură practică activități fizice și intelectuale. Alimentația, tutunul, alcoolul și alte droguri pot avea implicații importante raportate la tulburări de nutriție, afecțiuni pulmonare și instabilitate psihică. În cazul în care se constată o tulburare nutrițională evidentă, e necesar să se obțină o anamneză atentă a dietei. În majoritatea cazurilor, e suficientă o evaluare aproximativă a consumului de alimente și vitamine, dar medicul nu trebuie să accepte atunci când o persoană supraponderală declară că nu mănâncă nimic sau când o tânără cu anorexie nervoasă susține că mănâncă orice. Deficitul în aportul unor substanțe, precum folatii sau vitaminele C ori D, se poate manifesta la pacienții în vârstă ale căror descrieri referitoare la deprinderile lor alimentare s-ar putea să nu fie confirmate de către persoanele apropiate. Din când în când, este necesară o evaluare precisă realizată de către un dietetician experimentat.

În acest stadiu al alcătuirii anamnezei, trebuie să se fi format deja o idee despre individ în ansamblu, raportat la mediul său, detaliile putând fi elaborate, selectiv, în funcție de boala respectivă.

1.2.5. Evaluarea psihologică

În toate afecțiunile este necesar să fie evaluat rolul jucat de factorii psihologici. În general, prezentarea anamnezei și maniera în care este transmisă dezvăluie multe aspecte raportate la personalitatea pacientului. Reacția individului la anumite situații de criză din trecut este, de asemenea, relevantă, având în vedere că există tendința repetării unor tipare similare de comportament. Reacțiile emoționale frecvente pe parcursul realizării anamnezei, la care se adaugă rezultatele negative ale examinării fizice, vor dirija atenția medicului către necesitatea unei evaluări psihologice mai amănunțite. Pe parcursul examinării clinice, examinatorul trebuie să ajungă să recunoască orice evenimente traumatice, cum ar fi: o pierdere grea în familie, despărțirea de o persoană apropiată, acesta fiind momentul propice pentru a le explora mai în detaliu. Deseori, trebuie puse întrebări referitoare la existența grijilor cauzate de probleme financiare, profesionale, domestice, sexuale sau religioase. Teamă frecventă de o anumită boală, cum ar fi cancerul, constituie o sursă puternică de stres, aceeași teamă putând împiedica dezvăluirea a ceea ce este în mintea individului, dacă nu sunt puse întrebări specifice. Mulți indivizi au o bună cunoaștere a propriei lor personalități, fiind interesant de aflat cum se autoevaluează, păstrând însă rezerve față de opinia oferită.

Pacienții trebuie încurajați să vorbească nestânjeniți despre problemele întâmpinate și despre dificultățile respective în raport cu persoane importante pentru ei, deoarece comunicarea cu un ascultător înțelegător este valoroasă atât din punct de vedere terapeutic, cât și în ceea ce privește diagnosticul. Dacă se realizează acest lucru, devine adesea evident atât pentru doctor, cât și pentru pacient că simptomul prezentat, aparent de origine fizică, este, de fapt, o manifestare a unei dificultăți psihologice.

a) Relația examinator-pacient

Pe lângă reacția pacientului față de problema respectivă, trebuie avute în vedere și interacțiunile dintre pacient și medic. Această relație este foarte complexă ca rezultat al influenței reciproce dintre două personalități diferite în situații potențial stresante, între pacient și medic putându-se stabili relații de orice natură, de la armonie până la antipatie.

Pacientul va „transfera” medicului tipuri obișnuite de comportament, dintre care unele adânc întipărite, deprinse din copilărie. Astfel, o atitudine agresivă față de doctor poate reprezenta reacția obișnuită a pacientului față de persoane considerate a fi ostile – în acest caz, un terapeut care nu atenuează, nu calmează rapid simptomele dureroase sau frustrante. De asemenea, se pot crea relații necorespunzătoare și jenante între pacient și medic, cea mai bine cunoscută fiind transferul afectiv.

Medicul nu trebuie să pornească de la poziția profesională a observatorului distant și nici să reacționeze față de pacienții dificili prin atitudini de critică, furie, neplăcere, dezaprobare sau respingere. Unii pacienți se străduiesc însă, fletează medicul, făcând orice pentru a le satisface cerințele. În schimb, alți pacienți, prin atitudinea lor, îl fac pe medic să se simtă neajutorat și incapabil să îi ajute să-și rezolve problemele. Analizând trăirile acestora – de exemplu, influența pe care pacientul o are asupra lor – medicii pot dobândi frecvent o percepție mult mai clară asupra a ceea ce încearcă să obțină pacientul. Controlul unei situații poate fi îmbunătățit atunci când atitudinile trezite de pacient sunt estimate cu atenție, fără însă ca medicul să acționeze în funcție de ele. Rareori se întâmplă ca acesta să-și piardă controlul poziției, dacă se străduiește în mod conștient să stabilească o relație eficientă cu pacientul.

b) Consemnarea în scris a datelor

Este esențial ca datele anamnezei să fie înregistrate sub forma de notițe pe suport electronic sau de hârtie. Istoricul bolii trebuie notat așa cum este furnizat, ceea ce, prin practică, se poate realiza rapid, întrerupând cât mai puțin sau chiar deloc relatarea pacientului. Unii clinicieni au deprins o

formă de stenografie care să le servească propriilor scopuri, dar însemnările trebuie să fie lizibile și inteligibile, dacă trebuie folosite și de alții.

Desigur, nu este necesar să se noteze tot ceea ce se spune pe parcursul anamnezei, deoarece pot exista multe amănunte neînsemnate, dar notarea propriilor cuvinte ale pacientului este deosebit de valoroasă în cazul tulburărilor psihice. Consemnarea în scris a istoricului bolii poate avea însă un efect inhibitor, atunci când se discută probleme extrem de personale; în acest caz, ar fi de dorit să se renunțe la notare și să se realizeze mai târziu o descriere adecvată. Un pacient anxios poate sări de la un subiect la altul, caz în care este bine să se noteze rapid niște idei și să se completeze detaliile respective mai târziu. În anumite circumstanțe, de exemplu, dacă istoricul bolii este foarte complicat, o metodă bună este de a face niște adnotări brute care să fie elaborate ulterior, într-o prezentare ordonată. Aceasta ar trebui să înceapă cu menționarea simptomelor prezente și a duratei lor, urmate, apoi, de o descriere a evoluției bolii.

1.3. Concluzii raportate la încheierea istoricului bolii

După redactarea finală a istoricului bolii, se face primul pas către diagnosticare. Informațiile trebuie apreciate, luându-se în considerare măsura în care pacientul poate avea credibilitatea necesară. Datele relevante trebuie separate de cele ne semnificative și evaluate obiectiv. Analiza logică și interpretarea acestora vor conduce, în general, către un diagnostic prealabil sau vor sugera un diagnostic diferențiat (care stabilește deosebirea bolii date de altele asemănătoare). Extrem de rar se poate întâmpla ca după o anamneză bine alcătuită să nu se ajungă la nici o concluzie. Deși planificarea examinării fizice va fi influențată corespunzător, medicul trebuie să rămână imparțial și să continue, încercând să obțină alte date obiective care pot confirma interpretarea istoricului bolii sau care pot conduce într-o direcție cu totul diferită.

2. EXAMINAREA FIZICĂ

Pe parcursul oricărei examinări clinice, atenția este concentrată frecvent asupra unuiu sau mai multor sisteme. O analizare a acuzelor bolnavului (a simptomelor subiective) limitată prea strict la un singur sistem poate conduce la un diagnostic eronat, neglijând o boală importantă care evoluează la nivelul altui sistem. Nu este întotdeauna posibil să fie pus un diagnostic unic, care să cuprindă toate caracteristicile

clinice descrise și observate, mai ales în cazul pacienților în vârstă, la care sunt prezente, în general, leziuni patologice multiple, nu neapărat în legătură, însă fiecare necesitând o atenție deosebită.

Terapeutul care efectuează o examinare fizică este pe deplin și exclusiv responsabil de descoperirea și analizarea caracteristicilor bolii, nefiind necesar să aștepte ca acestea să se prezinte de la sine sau să lase pe seama pacientului să-i atragă atenția asupra lor. Uneori, din diverse motive, pacienții nu vor dezvălui ceea ce ei consideră drept semne caracteristice ale bolii, dar, de regulă, nereușita în recunoașterea acestor semne este cauzată de o examinare superficială sau insuficientă (criza de timp ar putea fi o cauză ce contribuie la acest lucru).

2.1. Condiții și echipament de examinare fizică

Înainte de a discuta problema metodelor, o importanță deosebită trebuie acordată atât condițiilor în care este realizată examinarea medicală, cât și aparaturii/echipamentului necesar.

În procesul de evaluare clinică este esențială intimitatea; în unele familii, rudele pot considera că este de datoria lor să fie prezente la examinare într-un număr care poate stânjeni atât pacientul, cât și examinatorul. Se recomandă îndepărtarea cu tact a tuturor celor de față, cu excepția poate a unei singure persoane. Într-un salon de spital, trebuie folosite paravane în jurul patului înainte de începerea examinării. Pentru un acces ușor la o masă de consult (sau de tratament) înaltă, în cabinetul de consultație trebuie să existe o scăriță. Confortul este necesar, deoarece stimulează instalarea unei stări de relaxare adecvată.

- Masa de consultație ar trebui să aibă un spătar reglabil (suport pentru a sprijini spatele unui bolnav semișezând), deoarece pacientului îi este mai ușor să discute în poziția semișezând, fără să se simtă dezavantajat – ca atunci când se află în poziția întins. Un suport pentru spate este absolut necesar pentru pacientul cu insuficiență cardiacă și care se poate sufoca dacă stă complet întins.

- Iluminarea trebuie să fie cât se poate de bună. Gradul de expunere a zonei ce urmează să fie examinată trebuie să fie adecvată, în așa fel încât să nu-i fie frig pacientului sau acesta să se simtă stânjenit inutil. Atât pacientului, cât și doctorului trebuie să le fie normal de cald; auscultația toracică în cazul unui subiect ce tremură de frig și palparea abdomenului cu mâinile reci constituie greșeli curente, deoarece – în afară de senzația de disconfort – sunetele musculare rezultate și rezistența peretelui abdominal împiedică eficiența examinării.

Este absolut necesar ca palparea oricărei zone dureroase să fie făcută cu blândețe. Trebuie evitată epuizarea generată de o examinare prelungită; acest risc este foarte pronunțat la pacienții cronici sau în vârstă. Necesitățile pacienților de sex feminin impun o atenție specială. Deseori, deși intimitatea este importantă, se recomandă prezența unei rude sau a unei asistente medicale, în cazul unei paciente anxioase sau cu probleme psihice, această prezență fiind esențială atunci când se efectuează o examinare rectală sau vaginală.

Examinatorul va avea la îndemână un stetoscop, o sursă de lumină (bec, lanternă), un centimetru, fiind de asemenea necesar să aibă acces la tensiometru, oftalmoscop, otoscop, un ciocănel pentru reflexe, un diapazon, un termometru, presor de limbă, mănuși (de unică folosință), lubrifiant și un proctoscop. În cabinetul de consultație ar trebui să fie disponibile: un cântar și un taliometru pentru măsurarea înălțimii.

2.2. Etapele examinării fizice

Deși medicul consemnează datele în funcție de sistemele examinate, succesiunea efectivă a examinării trebuie condusă având în vedere, în primul rând, să nu fie afectat confortul pacientului. După o inspecție generală, mâinile, membrele superioare, capul, gâtul, pieptul, abdomenul și membrele inferioare sunt controlate pe rând. Astfel, informațiile referitoare la sănătatea inimii, plămânilor, glandelor mamare și a coloanei vertebrale sunt obținute, în general, toate odată, în timpul examinării toracelui, iar informațiile referitoare la sistemul nervos sunt obținute, de obicei, treptat. Un medic experimentat va pune în timpul examinării accentul în funcție de informațiile obținute din istoricul bolii. În anumite cazuri, este absolut necesară o examinare multilaterală a tuturor sistemelor (segmentelor, aparatelor), pe când în altele, doar un sistem (segment, aparat) poate impune o atenție specială, restul având nevoie doar de un control sumar. Se recomandă o scurtă explicație pacientului, dacă examinarea începe dintr-o zonă distanțată față de cea a afecțiunii. Procedura poate varia în funcție de indivizi și circumstanțe, iar metoda descrisă aici urmărește doar să furnizeze o bază de lucru provizorie, care trebuie adaptată în funcție de situația respectivă.

1. Inspecția generală a pacientului (comportament, culoare, aspect fizic etc.) și a mediului ambiant.
2. Măsurarea pulsului și examinarea mâinilor și brațelor.
3. Examinarea capului și gâtului.

4. Se continuă examenul fie cu regiunea afectată în principal, fie cu partea anterioară a trunchiului (inimă, plămâni, sâni și axile), iar apoi cu spatele (plămâni și coloană vertebrală).

5. Examinarea abdomenului, a regiunii inghinale și a organelor genitale externe.

6. Examinarea membrelor inferioare.

7. Măsurarea tensiunii arteriale.

8. Examinare oftalmoscopică.

9. Examinare rectală sau vaginală, dacă este cazul.

10. Măsurarea temperaturii, greutateii și înălțimii se poate face fie la începutul fie la sfârșitul examinării.

Dacă se obțin abateri neașteptate de la normal, ar putea fi necesară mutarea accentului în examinare, recomandându-se reevaluarea unora dintre rezultatele precedente.

2.3. Întocmirea fișei de observație

În procesul de evaluare clinică, indiferent de succesiunea care a fost urmată pe parcursul examinării fizice, rezultatele vor fi înregistrate într-o formă sistematică. Pe măsura dobândirii experienței clinice, studenții trebuie să profite de orice ocazie pentru a examina amănunțit pacienții, întocmind un raport scris complet al rezultatelor lor. Ulterior, ei vor învăța cum poate fi adaptată prezentarea, astfel încât să corespundă necesităților fiecărui pacient; în multe circumstanțe pot fi suficiente scurte însemnări. Totuși, în cazul majorității pacienților spitalizați, este recomandată întocmirea unui raport sistematic detaliat. Deseori, înregistrarea rezultatelor normale sau negative se dovedește foarte utilă atunci când trebuie făcute comparații la o dată ulterioară.

Însemnările privind cazurile respective trebuie să fie precise și înregistrarea trebuie să fie lizibilă și ușor de înțeles. Abrevierile sau simbolurile neinteligibile trebuie evitate, fiind însă utile diagramele/graficele simple ale zonei cercetate și proporția rezultatelor anormale. Abdomenul, în particular, se pretează la ilustrarea grafică a zonelor sensibile, a maselor palpabile și a dilatațiilor intestinale ori a măririi ganglionilor limfatici, spre exemplu. Diagramele anomaliilor neurologice și ale efectelor traumatismelor sunt și ele extrem de informative.

2.4. Investigarea aprofundată și diagnosticarea

La terminarea examenului clinic poate fi pus fie un diagnostic final, fie unul provizoriu. În cel de-al doilea caz, trebuie luate în considerație

investigațiile ulterioare care ar trebui indicate pacientului. Scopul și utilitatea lor trebuie văzute drept prelungiri necesare ale examinării clinice. Numărul de investigații efectuate variază foarte mult de la un examinator la altul, în funcție de cunoștințe, experiență sau principii semiologice. Este cunoscut faptul că s-ar evita multe „capcane” (erori de diagnostic), dacă s-ar efectua întotdeauna o evaluare clinică completă, înainte de începerea oricărei investigații, iar apoi, doar cele selectate pentru un scop specific. Dacă există vreo îndoială sau suspiciune, atunci ar trebui să se răspundă la următoarea întrebare: „Ce avantaj va avea pacientul ca urmare a efectuării acestui test?”.

Gama de investigații se lărgeste în funcție de necesitățile fiecărui pacient. Examinarea vizuală poate să fie extinsă, prin intermediul instrumentelor, la fundul de ochi, membrana timpanului, laringe, trahee, bronhii, esofag, stomac, duoden, pleură, peritoneu, intestinul gros, vezica urinară, vagin și articulații. Biopsiile pot fi obținute direct din multe zone, precum și prin metode de aspirare (puncții) din intestinul subțire, pleură, ganglioni limfatici, ficat, splină, rinichi și alte organe. Informațiile pot fi obținute prin înregistrarea activității electrice din corp prin electrocardiografie, electroencefalografie, electromiografie etc. De un real ajutor este radiologia, prin intermediul căreia gama de investigații este extinsă, în prezent, la tehnicile noninvazive ale tomografiei computerizate și scanării ultrasonice.

La nivel de laborator, există contribuțiile biochimistului, microbiologului, patologului, fizicianului și farmacologului cu care este indicat să se discute abaterile de la normal ale testelor efectuate. Totuși, toate testele sunt predispuse la erori de măsurare sau interpretare, iar medicul responsabil de tratarea pacientului trebuie să fie cel care evaluează, în cele din urmă, toate informațiile înainte de a decide diagnosticul și de a prescrie un tratament.

Diagnosticarea este un proces intelectual care presupune cumulara informațiilor provenite din multe surse clinice. Studentul trebuie să învețe mai întâi cum să strângă informațiile și, apoi, prin analizarea lor, cum să ajungă la stabilirea unui diagnostic provizoriu. Această ipoteză este, apoi, testată sistematic prin examinări fizice ulterioare și prin investigații speciale, dacă sunt necesare; acestea conduc la confirmarea sau adaptarea ipotezei, uneori chiar la înlocuirea totală a acesteia. În ultimul caz, sunt selectate ipoteze alternative și analizate pe rând, pe măsură ce sunt adunate mai multe informații, până când problema respectivă este rezolvată. Studentul, pregătit la nivelul metodei științifice, va recunoaște că această

atitudine este conformă cu abordarea științifică curentă în studierea unui fenomen biologic cu ajutorul căruia sunt testate ipoteze explicative, renunțându-se la ele în cazul în care sunt contrazise de probe noi.

Realizarea și testarea criteriilor de diagnosticare constituie o disciplină strictă, dar cu reale satisfacții profesionale de valoare educațională permanentă; dar, pe lângă abordarea intelectuală necesară pentru a ajunge la stabilirea unui diagnostic, trebuie aplicate eficient și deciziile luate cu ajutorul metodelor științifice în vederea satisfacerii necesităților ființei umane.

3. EXAMINAREA PSIHIATRICĂ

S-a explicat anterior modul în care investigația clinică se bazează pe realizarea istoricului și a examinării fizice, suplimentată prin investigații speciale în cazul pacienților cu mai multe probleme medicale și, mai ales, care implică tratament chirurgical.

Pentru a detecta tulburările psihice, clinicianul trebuie să se bazeze exclusiv pe capacitatea sa de a realiza istoricul medical și de a examina starea mentală a pacientului. Aceste abilități profesionale, sporite de procesul raționamentului clinic, conduc la ipoteze de diagnostic și, apoi, la strategii specifice de terapie. Soluționarea unor asemenea probleme medicale constituie practic „știința” examinatorului, despre care se consideră, în prezent, că poate fi definită, îmbunătățită și perfecționată printr-o pregătire permanentă corespunzătoare. Atunci când un pacient i se adresează medicului, acesta din urmă trebuie să îl convingă pe pacient să aibă încredere în el și, o dată ce s-a emis un diagnostic, acesta trebuie transmis pacientului și discutat tratamentul.

Examinatorii sunt extrem de diferiți în ceea ce privește capacitatea lor de a detecta tulburările psihice. Mulți medici folosesc un tip rigid de anamneză care ignoră nivelurile variabile de înțelegere și capacitatea de reacție, precum și receptivitatea diferiților pacienți. Deseori, fiind excesivi de dominanți în interviu, medicii îi împiedică pe pacienți să vorbească despre problema care îi preocupă efectiv. O constatare deosebit de îngrijorătoare este aceea că aceste „defecte” nu dispar în urma pregătirii postuniversitare sau pe măsura acumulării de experiență. Astfel, mulți pacienți consideră că doctorii nu îi lasă să le explice ce-i îngrijorează și ce vor de fapt. De asemenea, una din cele mai des întâlnite nemulțumiri este aceea că pacienților nu li se dau destule informații. Din cele menționate

mai sus este clar faptul că tehnicile competente de intervievare sunt deosebit de importante în determinarea tulburărilor psihice. Cercetările la nivelul abilităților clinice ale medicilor au evidențiat că metoda tradițională de pregătire clinică nu conduce neapărat la o îmbunătățire a tehnicilor de intervievare, spre deosebire de eficiența acesteia în predarea examinării fizice, ca spre exemplu, investigarea reflexelor.

Examinarea psihiatrică constă din patru etape:

1. Istoricul psihiatric
2. Examinarea stării mentale
3. Evaluarea personalității
4. Formularea diagnosticului

Metoda aplicată este interviul sau interogatoriul clinic. Deși acesta reprezintă, în principal, anamneza, procesul este mai puțin protocolar decât atunci când se tratează o problemă pur fizică. Ar putea fi necesară o serie de interviuri pentru ca medicul să obțină toate informațiile necesare pentru a înțelege atât geneza, cât și evoluția tulburării psihice. În prima discuție cu bolnavul, scopul este de a obține cel puțin un istoric preliminar de ansamblu; pe parcursul efectuării acestuia vor fi depistate anomalii evidente ale stării mentale, fiind posibil și un diagnostic funcțional. Mai mult decât atât, va fi obținută o evaluare provizorie a personalității pacientului.

Un diagnostic reprezintă o ipoteză despre natura bolii și despre factorii etiologici principali ai acesteia. Acesta este dedus de clinician dintr-o sinteză riguros efectuată pe baza datelor anterior obținute. Deoarece diagnosticul este stabilit înainte de terapie și pentru că medicul poate dori să înceapă tratamentul pe parcursul primului interviu, scopul este de a ajunge la un diagnostic preliminar cât mai curând posibil.

Deși cunoștințele teoretice despre procedura de intervievare sunt esențiale, acest proces constituie o abilitate practică ce poate fi obținută doar prin experiența directă cu pacienții. Atunci când conduc examinările psihiatrice, medicii fac uz inevitabil de propria personalitate; ei se bazează pe propriile lor abilități de comunicare. Este necesar ca ei să aibă o perspectivă obiectivă a măsurii în care reușesc să-și exprime punctul de vedere așa cum au dorit.

Abordarea interviului de către clinician trebuie să fie specifică fiecărui caz și să urmeze în același timp un tipar general. În conducerea unei examinări psihice, clinicianul și pacientul trebuie să stea pe scaune plasate în unghiuri drepte, iar în cabinetul de consultație trebuie să fie liniște și întreruperile minime.

Tehnica întrebare-răspuns nu este cea mai indicată în cazul examinării psihice. Istoricul psihiatric trebuie să decurgă firesc de la un subiect la altul, într-o succesiune semnificativă pentru pacient. Clinicianul acționează ca un catalizator a cărui primă funcție este de a sprijini pacientul să împărtășească o experiență clinică utilă cu privire la starea sa de sănătate. Medicul trebuie să consemneze în permanență pentru a obține o înregistrare precisă, concretă și completă a interacțiunii. Trebuie să fie notate toate întrebările puse, astfel încât să fie înregistrați și stimulii verbali furnizați pacientului. Un bun istoric trebuie să fie clar și elaborat, nu confuz și nici abstract.

Clinicianul nu îi va impune pacientului să urmeze o rutină plictisitoare pe parcursul fiecărei etape din succesiunea cronologică a evenimentelor. Pacientul este lăsat relativ liber să reflecteze, să depășească ezitățile, să revină asupra ideilor, să evidențieze și să modifice declarațiile anterioare, pe măsură ce se stabilește între ei un raport de confidențialitate. Medicul va ghida cu înțelegere pacientul și va interveni atunci când detaliile ne semnificative amenință să aglomereze aspectele esențiale evaluării.

Pacienților cu o atitudine evazivă este necesar să li se indice clar faptul că trebuie să furnizeze informațiile necesare. Nu este întotdeauna util ca pacientul să fie încurajat cu expresii de aprobare sau de simpatie. E de la sine înțeles că nu trebuie exprimate nici critica, morala sau dezaprobarea. Pe parcursul examinării, subiectele la care oamenii sunt sensibili trebuie tratate cu diplomatie și preluate direct ca informații tehnice. Comportamentul considerat de obicei drept greșit sau neobișnuit poate fi abordat fără echivoc. Experiența sexuală, de exemplu este discutată în termeni pe care pacientul este sigur că îi înțelege. Examinarea psihiatrică reprezintă o abilitate tehnică de competență tuturor clinicienilor.

3.1. Istoricul psihiatric

a) Descrierea pacientului

Numele, vârsta, ocupația, starea civilă, uneori religia și, în final, metoda de recomandare (îndrumare la un medic specialist) constituie date pe care medicul dorește să le consemneze. Obținerea unor astfel de informații relativ neutre poate reprezenta un mod util de a începe întocmirea anamnezei; în timp ce răspunde medicului, pacientul poate sta în fotoliu cât mai confortabil și poate evalua situația, făcându-și o părere despre medic în timp ce acesta începe examinarea.

b) *Motivul consultației*

Medicul stabilește motivul pentru care a venit pacientul și care sunt așteptările acestuia de la el. Motivul vizitei medicale poate uneori să fie unul simplu, de exemplu din cauza unei fobii, sau alteori unul mai complex. Motivul prezentat pentru programarea la medic ar putea fi, desigur, doar o inițiativă preliminară, extinsă ulterior, dacă clinicianul câștigă încrederea pacientului: un subiect care se plânge inițial de indigestie ar putea admite mai târziu că s-a prezentat, de fapt, din cauza unei depresii.

c) *Boala prezentă*

După stabilirea motivului pentru care pacientul a solicitat consultația, clinicianul obține o descriere detaliată a simptomelor acestuia. Fiecare problemă descrisă de pacient trebuie să fie consemnată cu rigurozitate, în termeni apropiați cu cei ai pacientului. Refrazarea descrierii pacientului în terminologie medicală îl va împiedica pe clinician să-și dea seama de experiența prin care a trecut pacientul. Se ajunge astfel la o descriere adecvată a bolii, după ce medicul urmărește cronologic fiecare manifestare a tulburării.

Mulți pacienți preferă să înceapă consultația descriind boala prezentă. Totuși, există anumiți pacienți care neagă dificultățile lor principale (așa cum se întâmplă, de obicei, la pacienții care suferă de alcoolism sau anorexie nervoasă), invocând inițial probleme secundare. Alți pacienți procedează astfel cu scopul precaut de a-și da seama dacă doctorul nu va reacționa nefavorabil dacă își divulgă adevăratele probleme. Pe măsură ce se relaxează și capătă mai multă încredere, poate fi obținută o descriere eficientă asupra bolii, nu neapărat în ordine cronologică. Sunt explorate orice circumstanțe care ar fi putut accelera boala, sunt stabilite momentul și felul în care s-a declanșat ea, precum și evoluția acesteia. Gravitatea bolii și prognoza probabilă a acesteia pot fi adesea decise provizoriu după ce a fost descrisă boala prezentă.

d) *Istoricul familiei (antecedente familiale)*

Acesta constă dintr-o descriere verbală sumară făcută de pacient referitor la ambii părinți și la toți frații și surorile. Importanța acestor informații este că revelă rolul pe care părintele l-a avut în formarea personalității pacientului; un concept al fiecărui părinte este încorporat în timpul dezvoltării copilului, formând un aspect al identității pacientului. În general, descrierea părinților demonstrează dacă vreunul dintre ei era violent sau pedepsea pe nedrept, dacă era prea sever sau mult prea îngăduitor. Percepția medicului asupra familiei de origine este completată atunci când pacientul este rugat să comenteze

atmosfera generală care a existat în cămin. În final, pacientul este solicitat să dea detalii despre orice tulburare psihiatrică suferită de părinți și alte rude apropiate.

e) *Istoricul personal (antecedente personale)*

Acesta poate decurge firesc din descrierea familiei parentale. Pacientul povestește despre existența prietenilor apropiați în viața lor, dar și despre relațiile speciale de prietenie. Este analizat de asemenea progresul școlar pentru a obține informații despre abilitatea intelectuală și despre relațiile cu profesorii și cu alți copii, precum și implicarea în activitățile recreative. Evoluția adolescenței arată modul în care s-a ajuns la desprinderea treptată de părinți pentru a deveni un individ independent și dacă această dezvoltare socială – în cazul în care s-a manifestat – a fost relativ netulburată sau a luat forma unei revolte împotriva unui părinte. Este știut faptul că formarea identității unui individ continuă rapid de la mijlocul perioadei de adolescență, iar dacă aceasta este inhibată, tânărul nu ajunge la o înțelegere a potențialului personal, nici la o profesie viitoare adecvată și nici la o însușire corectă a valorilor ce trebuie adoptate. Medicul va cauta să afle detalii despre orice formă de învățământ superior sau calificări speciale pe care pacientul le-a urmat. Investigația referitoare la gradul de adaptare personală va reieși din detalii cum sunt: ocupația prezentă a pacientului, modul de viață, interesele și activitățile din timpul liber. Astfel de date pot fi deosebit de importante în cazul persoanelor în vârstă sau care au pierdut pe cineva apropiat.

f) *Boli anterioare*

Acestea sunt bolile care urmează să fie studiate; tulburările fizice sunt descrise mai ușor de pacient și pot fi rapid analizate. Ele pot avea, bineînțeles, consecințe emoționale, mai ales dacă au apărut timpuriu sau au cauzat o dizabilitate care a împiedicat participarea socială a pacientului. Uneori, tulburările psihologice anterioare sunt mai dificil de urmărit. Ele sunt evidențiate adesea dacă o interviu atentă este dirijată către perioadele „cheie” din cadrul biografiei. Orice tulburări psihice anterioare și modul în care au fost controlate sunt înregistrate în ordinea apariției.

g) *Personalitatea anterioară bolii*

Aceasta este deosebit de relevantă pentru înțelegerea bolii pacientului. Personalitatea anterioară este importantă nu doar pentru a defini momentul instalării bolii, ci și datorită faptului că prin înțelegerea ei clinicianul poate identifica anumite aspecte speciale pe care pacientul

va fi capabil să le reactiveze în urma recuperării; valori și mentalități, inițiative, prietenii și alte relații sociale, apartenența la grupuri și organizații și interese speciale pot fi achiziții utile în acest moment.

3.2. Examinarea stării mentale

Este posibil ca multe din semnele clinice care caracterizează starea mentală a pacientului să fi fost deja observate pe parcursul efectuării anamnezei. În acest moment, clinicianul începe să analizeze sistematic aspectele stării mentale cărora li se poate acorda, de această dată, o atenție specială.

a) Aspectul și comportamentul general

Pacientul este evaluat sumar, dar exact, pentru a furniza o înregistrare suficientă astfel încât medicul să-și amintească de individ privitor la postură, mină, îmbrăcăminte, maniere, reacții avute față de el și mod de prezentare. În cazul unui pacient tăcut sau în stare de stupoare, acest aspect al stării psihice se numără printre cele mai revelatoare. Comportamentul nonverbal al pacientului reprezintă, apoi, tot ceea ce mai rămâne de analizat și particularități ca tipul de vestimentație, accesoriile, activitatea motrică, inclusiv manierele sociale sunt relevante pentru diagnosticare.

b) Procesele de gândire

Discuția constituie o gândire exteriorizată; astfel clinicianul observă felul în care ideile sunt vehiculate și modul în care pacientul clasifică și exprimă concepte. Principala anomalie poate să apară în acest sector psihologic și poate fi trădată de o sintaxă dezordonată, ca în cazul unui pacient schizofrenic care asociază idei aparent fără nici o legătură: „Acesta este brațul meu, iar Siretul este un râu.” Este notat un eșantion din discuția pacientului, transcris cu propriile lui cuvinte, fiind comunicate, astfel, preocupările sale majore și modalitățile de exprimare.

c) Starea emoțională (dispoziția)

În acest stadiu al istoricului, este foarte probabil ca medicul să fi obținut, deja, multe informații despre starea afectivă predominantă a pacientului prin analizarea expresiei faciale, a posturii și a gesturilor, precum și a datelor cărora li s-a acordat importanță pe parcursul anamnezei. Deseori, starea de depresie este însoțită de trezirea devreme, lipsa de interes, o capacitate slabă de concentrare, lipsa de speranță, sentimentul de vină, subestimare și impulsuri spre sinucidere. În anumite cazuri, tristețea nu este menționată direct; în schimb, pacientul

menționează o senzație de amorțeală în piept sau ștergerea din minte a oricăror gânduri, iar pacientul cu o stare de depresie gravă descrie lumea înconjurătoare drept nemiloasă și lipsită de orice speranță. Dimpotrivă, pacientul hipomaniac se simte încurajat, plin de energie, „în al nouălea cer”. Starea de tensiune se manifestă printr-o teamă profundă neîntemeiată, fiind adeseori însoțită de insuficiență respiratorie, palpitații, transpirație abundentă, stare de slăbiciune (lipotimie) și tremurături.

d) Reflectarea eronată a realității

Pacienții pot dezvălui faptul că și-au creat convingeri false la care aderă cu fermitate, în ciuda dovezilor contrare care li se aduc, interpretând greșit evenimentele cotidiene drept deosebit de semnificative sau atribuind intenții nejustificate persoanelor cu care vin în contact. Pacientul judecă greșit aceste persoane ca fiind deosebit de preocupate să-l supere, să-i facă rău ori să-l disprețuiască. Alții s-ar putea vedea pe ei înșiși sub controlul unor influențe externe: „Știu după felul în care m-am simțit că există o forță malefică îndreptată asupra mea de către puteri supranaturale”. O idee delirantă nu poate fi corectată prin argumente din partea clinicianului, iar pacientul nu va renunța la falsa convingere nici chiar dacă i se furnizează dovezi contrare.

e) Halucinațiile

Atunci când un pacient percepe fals imagini vizuale, senzații auditive sau tactile în absența oricărui stimul extern real, acesta este ferm convins că experiențele mentale respective, posibil extrem de surprinzătoare, își au originea în realitatea externă.

În cazul schizofreniei, halucinațiile se pot manifesta și pe un fond de conștiință lucidă, pe când în cazul delirului, sunt însoțite de o stare falsă de conștiință. Halucinația are toate proprietățile unei percepții reale. Această lipsă totală de discernământ este opusă unei *pseudo-halucinații*, așa cum se poate manifesta la pierderea unei persoane dragi, atunci când persoana realizează că percepția anumitor evenimente (cum ar fi vocea unei persoane decedate) este nerealistă. Halucinațiile trebuie, totodată, diferențiate de *iluzii*, care reprezintă înțelegeri greșite ale unui stimul extern, cum se poate întâmpla când o persoană anxioasă, aflată afară noaptea, confundă o umbră cu o ființă umană.

f) Obsesiile

Acestea reprezintă gânduri – idei ori imagini – pe care pacientul le consideră copilărești, încercând să le risipească, dar care, cu toate acestea, persistă. Gândurile obsesive sunt extenuante, având legătură adesea cu sexualitatea sau violența, și sunt respingătoare pentru pacient, de exemplu, teama de a răni o persoană pe care pacientul o iubește.

g) *Compulsiile (ritualuri compulsive)*

Acestea reprezintă acte repetitive sau ipostaza motrice a obsesiilor manifestate în cadrul unui comportament exteriorizat. Un exemplu este spălatul pe mâini repetat, asociat obsesiei malade de curățenie. Pacientul este impulsivat să facă această operație frecvent, chiar dacă știe că acel gest e fără rost. Ritualul poate lua forma evitării contactului cu oamenii sau cu anumite lucruri, cum ar fi clanțele sau tacâmurile etc.

h) *Constatări ale incapacității intelectuale*

Atunci când se pune problema unei deteriorări acute sau cronice a capacității cerebrale, conducând la o tulburare intelectuală temporară (delir) sau permanentă (demență), pot fi constatate tulburări ale următoarelor funcții:

- **Orientarea** – Pe măsură ce este realizată anamneza, clinicianul efectuează o estimare a capacității pacientului de a se orienta în timp și spațiu, o analiză mai precisă fiind obținută prin testarea acestuia. Pot fi puse următoarele cinci întrebări, acordându-se un scor de un punct pentru fiecare răspuns corect: În ce an suntem? În ce lună? În ce zi a lunii? Unde vă aflați acum? Cat este oraș?

- **Memoria** – Aceasta este testată prin evaluarea capacității pacientului de a-și aminti evenimente îndepărtate și recente. Este posibil ca medicul să fi observat deja omisiuni sau inadvertențe în relatarea pacientului. O întrebare banală, dar utilă este cea legată de ceea ce a consumat pacientul la micul dejun.

- **Atenția și concentrarea** – Acestea constituie atribute ale unei persoane normale al cărei centru senzitiv al sistemului nervos central este intact. Dimpotrivă, în delir, vioiciunea și capacitatea de a fi atent sunt evident deficitare. O tulburare mai puțin evidentă ar putea fi evidențiată de incapacitatea pacientului de a calcula corect o sumă aritmetică. „Seria de șapte” reprezintă un test clasic. Pacientului i se cere să scadă șapte din o sută și să continue să scadă șapte din ceea ce rămâne cât mai repede și mai precis posibil. Majoritatea persoanelor vor efectua această operație într-un minut și nu vor face mai mult de două greșeli.

- **Informații generale** – Acestea sunt testate punând întrebări despre probleme curente, ca de exemplu pe tema politicilor naționale și a problemelor internaționale.

- **Inteligența** – Aceasta este evaluată din detaliile și subtilitatea descrierilor furnizate de pacienți despre ei înșiși, capacitatea de a raționa, bagajul de cunoștințe și nivelul realizărilor profesionale. O evaluare precisă este realizată cu ajutorul utilizării testelor standard de

intelență. Acestea pot fi efectuate de către clinician sau de către un psiholog, calculând coeficientul de intelență al pacientului (I.Q.), intervalul valorilor normale ale acestuia variind între 80 – 120.

- **Autoapreciere adecvată și raționament** – Aceasta reprezintă sectorul final al examinării și estimează măsura în care pacienții recunosc faptul că sunt bolnavi, înțeleg natura tulburării și realismul judecății lor în ceea ce privește viitorul.

3.3. **Evaluarea personalității**

Personalitatea poate fi definită drept totalitatea acțiunilor și reacțiilor unei persoane; ea reprezintă individul așa cum acesta le apare celorlalți, conform acelor modele de comportament persistente care îl diferențiază de ceilalți și care formează baza predicțiilor referitoare la modul în care este de așteptat să se comporte. Anomaliile de personalitate sunt exprimate mai ales în relațiile individului cu ceilalți oameni și sunt neobișnuite, în moduri specifice, atunci când personalitatea este tulburată.

Clinicianul evaluează personalitatea cu ajutorul a două tehnici clinice. Prima este aplicată în timpul anamnezei. În același timp, pe măsură ce sunt cumulate informațiile despre boală, se observă comportamentul caracteristic pe care îl descrie pacientul, de exemplu, un bărbat poate da exemple repetate privind dependența majoră și pasivă, mai întâi față de mamă, ulterior față de un profesor, un angajator, față de soție etc. Pacienții pot solicita anumite tonice/stimulente, se pot consola adresând o rugămintă specială pentru o altă întâlnire în viitorul apropiat, pot comenta măsura în care au încredere că doctorul le va acorda o bună îngrijire. Pe măsură ce sunt consemnate aceste tipuri de reacții sociale ale pacientului, clinicianul înregistrează mental dacă se exteriorizează treptat un profil de dependență pasivă.

A doua tehnică depinde de utilizarea propriei personalități a clinicianului drept instrument în interacțiunea psihiatrică. Ei știu din experiență ce reacții sunt excepționale, ca în cazul în care un pacient devine agresiv în mod nejustificat sau dacă i s-au cerut prea multe amănunte. Tentativa de diagnosticare a personalității, care ar putea fi sugerată de propria relatare a pacientului, ar fi în acest caz demonstrată de modul său dependent de a se raporta la medic, caracteristică ce împiedică adaptarea socială a pacientului. Medicul își analizează astfel propriile reacții față de pacient, folosindu-le drept informații clinice.

Un al treilea pas posibil pentru a confirma aceste două surse de informații clinice despre structura personalității este de a solicita unui psiholog clinic o testare formală a personalității. Testele folosite de obicei

evaluează starea nevrotică (predispoziția spre anxietate), extroversiunea-introversiunea (sociabilitatea), trăsăturile isterice și obsesive, precum și nivelul de agresivitate.

3.4. Formularea diagnosticului

Partea a patra a examinării psihiatrice reprezintă o procedură tehnică de luare a deciziei. Doctorul coordonează toate datele provenite de la pacient, hotărăște importanța relativă ce trebuie acordată diferitelor elemente ale cazului și ajunge la un diagnostic, ceea ce în psihiatrie constă din două părți:

Denumirea bolii (sau diagnosticul nosologic – caracterele care permit definirea bolii)

Numele care urmează să fie aplicat bolii depinde de cele mai pregnante simptome și semne ale cazului, ele constituind împreună unul din sindroamele sau tablourile (paternurile) psihiatrice ale bolii definite în cadrul Clasificării Internaționale a Bolilor și descrisă în textele psihiatrice standard.

Formularea psihodinamică

A doua parte a diagnosticării psihiatrice listează într-o succesiune coerentă factorii tipici pe care medicul îi consideră ca având o contribuție importantă la apariția bolii. Având în vedere că în examinări succesive pacientul poate comunica un material biografic nou, formularea psihodinamică devine din ce în ce mai încărcată de informații, deoarece se obține confirmarea aspectelor mai puțin vizibile ale paternului de adaptare al pacientului. În unele cazuri, diagnosticul nosologic poate fi și el revizuit. Formularea denumirii bolii ar putea fi verificată cu succes – în multe cazuri – prin comunicarea acesteia altor membrii ai echipei medicale care au avut contact cu pacientul. Valoarea consensului este evidentă și în cazul în care formularea este discutată cu un medic generalist care cunoaște îndeaproape pacientul și anturajul acestuia.

3.5. Metode aplicate în practica clinică

3.5.1. *Recunoașterea personalității anormale*

Acest exemplu a fost ales deoarece este important ca examinatorul să fie atent la prezentarea clinică a principalelor tipuri de personalitate anormală. Astfel de devieri pot fi identificate în urma informațiilor obținute prin metoda evaluării personalității. În funcție de severitatea acestora, pot fi recunoscute astfel două tipuri de patologii:

- forma ușoară este reprezentată de bolile de personalitate
- forma severă este reprezentată de sociopatie.

Din punct de vedere al formei de manifestare, există patru tipuri de tulburări de personalitate:

- Personalitate obsesivă

Persoanele cu comportament obsesiv sunt rigide, extrem de atente la detalii și preferă ca totul să fie previzibil și ordonat. Acestea sunt exagerat de grijulii, metodice, preocupate de curățenie și ordine. Ele sunt meticuloase, punctuale și hiperorganizate și se supără dacă rutina le este tulburată. Pot lucra constrânse fiind, pot verifica lucrurile de mai multe ori, fiind incapabile să exploateze ocaziile de a se relaxa.

- Personalitate schizoidă

Persoanele schizoide sunt solitare, distante și detașate de alți oameni. Ele pot fi preocupate de activități impersonale în domenii precum: electronica, fizica, matematica sau ingineria. Devierea de personalitate este recunoscută după timiditatea și calmul persoanei, o repulsie de a socializa și o preferință pentru preocupări solitare.

- Personalitatea isterică

Astfel de persoane imploră atenție din partea celorlalți (polarizarea atenției) și par nesincere. Ele sunt caracterizate prin manifestări excesive de emoție, le place să fie în centrul atenției și li se pare ușor să joace un rol. Medicul diagnostichează tulburarea după cabotinismul, manierele și vestimentația teatrală, precum și nevoia pacienților de a fi apreciați. Discursul pacientului este superficial, cu exagerări ample. În general, bărbatul isteric nu poate clădi un atașament trainic față de o femeie, iar femeia isterică este, de cele mai multe ori, frigidă.

- Personalitate paranoidă

Persoanele de acest tip sunt extrem de suspicioase și neîncrezătoare, nu comunică ușor cu alți oameni, percep ofensa atunci când nimeni nu a avut această intenție și se simt permanent criticate. Sunt adesea conștiente de sine și se consideră subestimate și exploatare. Sunt invidioase, învinuindu-i pe ceilalți pentru neajunsurile lor și vin cu argumente în acest sens. Astfel de persoane au nevoie de explicații deosebit de precise și atente din partea medicilor pe care îi vizitează atunci când sunt bolnave fizic.

- Sociopatia reprezintă gradul cel mai sever de tulburare a personalității. Sociopatii au deficiențe severe ale capacității lor de a simți realitatea. Au o conștiință deosebit de deficitară și sunt deseori descriși drept lipsiți de afecțiune, insensibili. Ei nu pot relaționa profund, motiv

evaluează starea nevrotică (predispoziția spre anxietate), extroversiunea-introversiunea (sociabilitatea), trăsăturile isterice și obsesive, precum și nivelul de agresivitate.

3.4. Formularea diagnosticului

Partea a patra a examinării psihiatrice reprezintă o procedură tehnică de luare a deciziei. Doctorul coordonează toate datele provenite de la pacient, hotărăște importanța relativă ce trebuie acordată diferitelor elemente ale cazului și ajunge la un diagnostic, ceea ce în psihiatrie constă din două părți:

Denumirea bolii (sau diagnosticul nosologic – caracterele care permit definirea bolii)

Numele care urmează să fie aplicat bolii depinde de cele mai pregnante simptome și semne ale cazului, ele constituind împreună unul din sindroamele sau tablourile (paternurile) psihiatrice ale bolii definite în cadrul Clasificării Internaționale a Bolilor și descrisă în textele psihiatrice standard.

Formularea psihodinamică

A doua parte a diagnosticării psihiatrice listează într-o succesiune coerentă factorii tipici pe care medicul îi consideră ca având o contribuție importantă la apariția bolii. Având în vedere că în examinări succesive pacientul poate comunica un material biografic nou, formularea psihodinamică devine din ce în ce mai încărcată de informații, deoarece se obține confirmarea aspectelor mai puțin vizibile ale paternului de adaptare al pacientului. În unele cazuri, diagnosticul nosologic poate fi și el revizuit. Formularea denumirii bolii ar putea fi verificată cu succes – în multe cazuri – prin comunicarea acesteia altor membrii ai echipei medicale care au avut contact cu pacientul. Valoarea consensului este evidentă și în cazul în care formularea este discutată cu un medic generalist care cunoaște îndeaproape pacientul și anturajul acestuia.

3.5. Metode aplicate în practica clinică

3.5.1. Recunoașterea personalității anormale

Acest exemplu a fost ales deoarece este important ca examinatorul să fie atent la prezentarea clinică a principalelor tipuri de personalitate anormală. Astfel de devieri pot fi identificate în urma informațiilor obținute prin metoda evaluării personalității. În funcție de severitatea acestora, pot fi recunoscute astfel două tipuri de patologii:

- forma ușoară este reprezentată de bolile de personalitate
- forma severă este reprezentată de sociopatie.

Din punct de vedere al formei de manifestare, există patru tipuri de tulburări de personalitate:

- *Personalitate obsesivă*

Persoanele cu comportament obsesiv sunt rigide, extrem de atente la detalii și preferă ca totul să fie previzibil și ordonat. Acestea sunt exagerat de grijulii, metodice, preocupate de curățenie și ordine. Ele sunt meticuloase, punctuale și hiperorganizate și se supără dacă rutina le este tulburată. Pot lucra constrânse fiind, pot verifica lucrurile de mai multe ori, fiind incapabile să exploateze ocaziile de a se relaxa.

- *Personalitate schizoidă*

Persoanele schizoide sunt solitare, distante și detașate de alți oameni. Ele pot fi preocupate de activități impersonale în domenii precum: electronica, fizica, matematica sau ingineria. Devierea de personalitate este recunoscută după timiditatea și calmul persoanei, o repulsie de a socializa și o preferință pentru preocupări solitare.

- *Personalitatea isterică*

Astfel de persoane imploră atenție din partea celorlalți (polarizarea atenției) și par nesincere. Ele sunt caracterizate prin manifestări excesive de emoție, le place să fie în centrul atenției și li se pare ușor să joace un rol. Medicul diagnostichează tulburarea după cabotinismul, manierele și vestimentația teatrală, precum și nevoia pacienților de a fi apreciați. Discursul pacientului este superficial, cu exagerări ample. În general, bărbatul isteric nu poate clădi un atașament trainic față de o femeie, iar femeia isterică este, de cele mai multe ori, frigidă.

- *Personalitate paranoică*

Persoanele de acest tip sunt extrem de suspicioase și neîncrezătoare, nu comunică ușor cu alți oameni, percep ofensa atunci când nimeni nu a avut această intenție și se simt permanent criticate. Sunt adesea conștiente de sine și se consideră subestimate și exploatare. Sunt invidioase, învinuindu-i pe ceilalți pentru neajunsurile lor și vin cu argumente în acest sens. Astfel de persoane au nevoie de explicații deosebit de precise și atente din partea medicilor pe care îi vizitează atunci când sunt bolnave fizic.

- *Sociopatia* reprezintă gradul cel mai sever de tulburare a personalității. Sociopații au deficiențe severe ale capacității lor de a simți realitatea. Au o conștiință deosebit de deficitară și sunt deseori descriși drept lipsiți de afecțiune, insensibili. Ei nu pot relaționa profund, motiv

pentru care suferă repetat eșecuri semnificative în cuplu, profesie și viața socială. Sociopații sunt considerați indiferenți, incapabili să iubească și distructivi. Aceștia intră în conflict cu obiceiurile și legile comunității. Sunt incapabili să învețe din eșecuri, din experiențele negative și infracțiunile lor sociale nu sunt corectate nici prin pedepsire. Inadaptarea lor socială îi face să trăiască permanent în conflict. Mulți sociopați sunt agreabili și comunicativi, la nivel superficial, inducând în eroare la prima vedere persoane bine intenționate, pe care ulterior le dezamăgesc, făcându-le să sufere. O caracteristică a comportamentului sociopat este impulsivitatea. Izbucnirile emoționale necontrolate se manifestă fără să fie provocate în mod special. Sociopații pot fi pedepsiți repetat pentru același comportament inadmisibil, menținând un comportament antisocial în ciuda răului pe care și-l provoacă. Ei nu iau în considerație consecințele posibile ale acțiunilor lor și acordă foarte puțină importanță confortului celor de care depind. Există două tipuri de sociopatie:

i. Sociopatia agresivă

Persoanele de acest tip comit atacuri ostile asupra altor persoane, aduc pagube proprietății și adeseori atrag atenția reprezentanților legii datorită fraudelor și furturilor.

ii. Sociopatia pasivă

O persoană de acest tip este extrem de neadaptată, dependentă cronic și pasivă. Unele persoane de acest tip sunt calme și sensibile, în timp ce altele sunt reci, interiorizate și apatice. Se pot adapta la un nivel social atât de scăzut, încât pot să ducă o viață de vagabondaj în locurile unde asemenea persoane se asociază. Totuși, dacă familia îl acceptă și îl susține, sociopatul inadaptat poate duce o existență liniștită, sub protecția familiei.

3.5.2. Recunoașterea bolilor psihice

Analizarea formelor variate de personalitate anormală descrise mai sus nu necesită detectarea tuturor semnelor sau simptomelor, ci recunoașterea anumitor trăsături, prezente și la persoanele normale. Aceste trăsături sunt constatate însă în exces la indivizii anormali – de exemplu, prea multă agresivitate sau un grad prea mare de dependență. Dimpotrivă, pentru a diagnostica bolile psihice medicul are nevoie de prezența simptomelor sau semnelor, cum ar fi manifestări noi care nu sunt prezente la oamenii normali, precum cele menționate la examinarea stării mentale. De exemplu, pacienții sunt considerați bolnavi psihic atunci când au compulsii, manifestă idei delirante sau au halucinații.

Psihoza

Primul pas în procesul de diagnosticare este de a identifica sau de a exclude psihoza. Prin aceasta se înțelege ceea ce nespecialiștii numesc, trivial, nebunie și ceea ce obișnuia să se numească demență. În aceste cazuri întreaga personalitate a pacientului este afectată de boală, care a apărut în cele mai multe cazuri brusc, fără să fie determinată de un anumit factor catalizator, cum ar fi un eșec personal. Contactul cu realitatea al acestor pacienți este afectat sever, iar ei consideră și realizează că sunt drastic schimbați (exceptând cazul în care nu au discernământ).

Psihozele sunt fie organice, fie funcționale.

Psihozele organice

Atunci când este boala se manifestă în formă acută, această stare este denumită *delir* sau stare confuzională toxică, iar în literatură mai este cunoscută drept *sindromul cerebral acut*. Pacientul prezintă halucinații, este extrem de neliniștit, și manifestă și anumit grad de inconștiență. Delirul durează o perioadă scurtă, de numai câteva zile.

Demența este o psihoză organică cronică, în general caracterizată prin deteriorarea memoriei, în principal a memoriei recente. Pacientul nu are dificultăți în a-și aminti evenimente îndepărtate și poate răspunde prompt la o întrebare despre copilărie, dar nu la una referitoare la știrile din ziarul de dimineață sau la numele unei rude apropiate. Pe lângă amnezie, pacientul cu deficiențe intelectuale va fi oarecum dezorientat în privința persoanelor și locurilor, va manifesta o lipsă de sensibilitate, persoana în cauză fiind atât de schimbată încât nu mai este capabilă să dea o descriere precisă a stării sale prezente sau a realității înconjurătoare. Demența este progresivă și ireversibilă.

Psihozele funcționale

Bolile psihice neasociate transformărilor cerebrale organice sunt clasificate în funcție de simptomele și semnele evidente.

Psihoza maniaco-depresivă este caracterizată, în faza depresivă, de o dispoziție din ce în ce mai proastă, astfel că persoana este deosebit de tristă, până la a-și extinde depresia și asupra clinicianului. Astfel de persoane cred că totul este lipsit de speranță, că viitorul este întunecat; își fac reproșuri de sine și au, deseori, intenții sinucigăse. În faza maniacală, astfel de pacienți sunt neîntemeiat de curajoși, prezintă hiperactivitate, un optimism nejustificat, un tonus fizic ridicat și o lipsă vizibilă de discernământ.

Schizofreniile reprezintă cea de-a doua categorie largă a psihozelor funcționale. În aceste tulburări, simptomele și semnele principale se află în sectorul gândirii. Gândurile pacienților bolnavi se pot manifesta ca o lipsă de conexiuni așteptate între expresiile vorbite, astfel că medicului i se transmite un semnal al lipsei de înțelegere. Comportamentul ciudat poate fi însoțit de diminuarea simțurilor. Pe lângă tulburările de gândire și aplatizarea emoțională, pacientul este detașat de realitate. Aceste simptome nu sunt confundate cu psihozele organice acute, deoarece starea de conștiință în schizofrenie este nesemnificativă.

Psihonevrozele

Aceste afecțiuni reprezintă boli psihice minore. În acest caz este implicată doar o parte a personalității, astfel încât doar rareori este necesară internarea în spital, iar discernământul nu este tulburat, ca în cazul psihozelor. Boala este asociată cu un stres psihologic special; această tulburare nu este, întotdeauna, admisă direct, dar devine evidentă clinicianului și, adesea, chiar și pacientului, doar după o analiză detaliată. Trăsătura clinică esențială este prezența unui sindrom psihonevrotic, adică a unei mulțimi de simptome și semne tipice fiecărui tip de psihonevroze. În funcție de simptomele și semnele predominante, boala nevrotică poate fi diagnosticată astfel:

- 1. nevroze anxioase;
- 2. nevroze isterice fie de tip conversiv, fie de tip disociativ, după cum simptomele sunt somatice sau, în cel de-al doilea caz, constau într-o stare de conștiință deficitară, așa cum se întâmplă în amnezia psihogenică;
- 3. nevroza fobică;
- 4. tulburare reactivă depresivă;
- 5. psihonevroza obsesivă.

Medicul poate observa că pacientul psihonevrotic este ajutat considerabil de simpla comunicare a experiențelor traumatizante pe parcursul interviului.

Recunoașterea toxicomaniei

Exemplul este ales datorită răspândirii toxicomaniei și deoarece ilustrează necesitatea ca medicul să fie vigilent atunci când trebuie să recunoască o astfel de stare. Marea varietate a preparatelor față de care pacienții devin dependenți, cuplată cu implicațiile pe care acest lucru le are pentru medicul care se poate confrunta cu astfel de cazuri pe neașteptate, determină importanța acelor câtorva semne care, în măsura în care sunt prezente, trebuie recunoscute fără întârziere. În

general, drogații sunt sociopați, iar tulburările de comportament pot ieși la iveală mai ales când rezervele lor sunt pe terminate sau când se află în plină perioadă de abstenență. Acest fenomen le este cel mai bine cunoscut medicilor în cazurile pacienților dependenți de alcool, dar trăsături caracteristice corespunzătoare fiecărui drog în parte se pot observa la abstenență în multe alte forme de dependență, fiind vorba, de exemplu, despre narcotice, marijuana, barbiturice sau amfetamine. Acestea pot fi utilizate izolat sau în diverse combinații.

Sindromul de abstenență se caracterizează constant prin iritabilitate, agitație, tremur, transpirație, lăcrimare, greață și dureri abdominale. O supradoză dintr-un narcotic puternic, cum e heroina, poate duce la comă, cu pupilele comprimate, respirație periodică sau frânată, hipotensiune și, o dată cu revenirea, vărsături. Printre dovezile care pot fi găsite se numără punctele lăsate de ace, venele trombozate, ulcerăriile în zonele de injectare, septicemia pielii sau hepatită transmisă prin acele infectate.

Toxicomanul se va folosi de orice subterfugiu ca să obțină droguri, cum ar fi simularea maladiei la cabinetul unui medic sau în sectorul ambulatoriu al unui spital. Persoanele dependente de droguri cunosc adesea foarte multe lucruri despre procedurile spitalicești și medicale, trecând de la un doctor sau un spital și de la un oraș la altul, profitând de orice ocazie pentru a obține drogurile de care au nevoie. Astăzi clinicienii ar trebui să urmărească asemenea pacienți și să fie pregătiți să întreprindă o căutare atentă a probelor toxicomaniei.

4. ANALIZA SEMNELOR ȘI SIMPTOMELOR

Obiectivul acestui capitol este acela de a demonstra prin câteva exemple cum se obțin integral și cum se analizează în detaliu informațiile derivând dintr-un simptom sau un anume semn. Au fost selectate trei tipuri de simptome, dat fiind că acestea sunt importante și comune, și care ilustrează trăsături diferite, dar fundamentale, și nu țin doar de competența unui singur sistem descris ulterior.

- *Durerea* este un simptom pur subiectiv.
- *Amneziile* demonstrează, printre altele, importanța interogării martorului ocular.
- *Dispneea* este adesea asociată cu date obiective și, dacă este necesar, poate fi reprodusă.

Ca semne, au fost alese două semne semnificative:

- *tumefierile/intumescențele*, pentru că acestea necesită o examinare sistematică și pentru că pot fi întâlnite în aproape orice parte a corpului;

- *edemele*, pentru că acestea furnizează un exemplu simplu de aplicație clinică a cunoștințelor fiziologice și patologice.

4.1. Durerea

4.1.1. Considerații generale

Importanța durerii în diagnoze nu trebuie să fie supraestimată. Natura sa subiectivă este atât de importantă, încât doar prin experiența personală a durerii un medic poate pătrunde înțelesul relatărilor făcute de pacienți. O înțelegere mai aprofundată poate fi dobândită prin realizarea unei investigații minuțioase și prin observație. Durerea severă sau bruscă poate fi însoțită de semne obiective, ca, de exemplu, retragerea piciorului la ciupirea pielii sau spasmele musculare care însoțesc durerea profundă. Exemple pentru cazul din urmă sunt blocările bruște ale porțiunii lombare a coloanei vertebrale în flexiune, de la debutul crizei de lumbago, oprire a respirației (apnee) cauzată de pleurezie sau rigiditatea peretelui abdominal în prezența unei inflamații peritoneale. Alte semne includ paloarea, transpirația, vărsăturile, leșinul, un geamăt involuntar provocat de o durere bruscă, crampe puternice cauzate de colică intestinală la copii, gemete prelungite la dureri intense. Calmarea durerilor se poate face apelând la o serie de intervenții caracteristice, cum ar fi adoptarea pozițiilor specifice, aplicarea de căldură în zona afectată sau folosirea unor medicamente adecvate, precum analgezicele. Durerea ca simptom nu este bine adaptată investigării în experimentele pe animale. Multe din cunoștințele noastre au fost dobândite prin observarea clinică și extinse prin experimente la oameni.

Distribuirea durerii rezultate prin injectarea cu soluții hipertone în diferite locuri a fost îndelung studiată. În plus, multe observații, îndeosebi cele realizate pe baze neprelucrate de blistere artificiale, au dus la identificarea unor substanțe producătoare de durere. Printre acestea, în concentrații ce pot fi obținute în circumstanțe patologice, se numără ionii de hidrogen, ionii de potasiu, acetilcolina, prostaglandina, histamina, 5-hidroxitriptamina și diferite polipeptide, precum bradichinina. Interesant este faptul că, în prezent, multe dintre aceste substanțe sunt obținute din înțepăturile viespile, meduzelor, bondarilor și ale altor insecte.

Pe scurt, trebuie reamintit faptul că, în timp ce diferite senzații provin de la nivelul pielii, durerea este principala senzație conștientizată, provenită din structurile profunde ale organismului. În piele, ciupirea, tăierea sau lovirea precum și expunerea la valori extreme de căldură și de frig produc durere, pe câtă vreme o întindere considerabilă a pielii nu duce la o astfel de durere. La nivelul organelor interne (în viscere), spasmul mușchilor netezi sau distensia (întinderea sau umflarea excesivă) pot genera durere, în vreme ce alți stimuli menționați mai sus nu produc nici o senzație. Ischemia produce durere în toate tipurile de mușchi, în timp ce parenchimul (țesutul parenchimos) al diferitelor structuri, incluzând ficatul, splina, rinichii și creierul, este complet insensibil. Întinderea rapidă a capsulelor ficatului sau rinichilor poate provoca durere, cum ar fi cea produsă în zona ficatului la atacul acut cardiac sau în zona rinichilor cauzată de o obstrucție ureterală bruscă.

Soluția la o problemă clinică poate demonstra faptul că fiecare aspect al durerii este extras dintr-o anamneză. Vor exista multe momente când cauza durerii va fi evidentă fără a intra în detalii, dar chiar și așa se recomandă, în măsura în care o permite timpul, să se facă o investigație completă. Experiența dobândită prin intermediul diversității de cazuri întâlnite poate îmbunătăți acuratețea diagnosticului în cazurile dificile.

4.1.2. Analiza durerii

Pacientul trebuie stimulat să descrie detaliat și fără întrerupere caracteristicile durerii, după care trebuie obținute informații suplimentare printr-un sistem de analiză a durerii bazat pe întrebări referitoare la următoarele zece caracteristici:

- Localizarea principală
- Difuzarea
- Caracter
- Severitate
- Durată
- Frecvență și periodicitate
- Perioade speciale de producere
- Factori de agravare
- Factori de ameliorare
- Fenomene asociate.

1. Localizarea principală a durerii

Cu ochii închiși, este posibil să se indice precis locul unei înțepături pe vârful unui deget, mai mult, chiar și pe pielea spatelui poate fi indicat un semn situat cu câțiva centimetri mai departe de

punctul înțepat. În mod similar, două semne de înțepătură pot fi diferențiate unul de celălalt, atunci când sunt despărțite cu circa 3 mm pe vârful degetului, sau nu mai mult de 50 mm pe membrele inferioare sau spate. Localizarea este în mod proporțional mai puțin precisă în structurile în care stimulii senzoriali rareori ating conștientizarea. De exemplu, durerea produsă în zona toracică inferioară a coloanei vertebrale poate fi simțită în hipogastru, cu toate că o lovitură în gambă este corect localizată. Interpretarea greșită a sursei de durere în mușchii trenului superior poate fi demonstrată prin injectare cu sare hipertonică în mușchiul erector spinal de pe o latură. Aceasta poate cauza o durere imediată în spate, localizată slab față de semn. Durerea se extinde curând prin zona anterioară pe aceea latură. Spasmele musculare și sensibilitatea localizată pot apărea primele, acestea fiind semne care, în alte circumstanțe, ar putea conduce la presupuneri eronate, cum ar fi o leziune inflamatoare ce se întinde undeva imediat în partea inferioară a degetului examinat.

În contrast cu pielea, organele interne rareori oferă senzații conștientizate, iar localizarea este incertă. Esofagul este sensibil la temperaturi extreme, iar vezica urinară și rectul determină senzații caracteristice atunci când sunt pline. De aceea, până la un anumit punct suntem antrenați în cunoașterea poziției acestor organe și, din acest motiv, durerea provenind de la ele tinde să fie corect orientată. Localizarea durerii originară în alte organe este cu mult mai puțin precisă sau specifică. Durerea provenind din organe nepereche nu se reflectă întotdeauna la linia albă abdominală. O regulă utilă este aceea că durerea la linia albă abdominală apare întotdeauna din structuri simple, în timp ce organele pereche nu generează niciodată o durere simetrică la linia albă abdominală. Structurile nepereche, precum inima, pericardul, tubul digestiv/tractul gastrointestinal, ficatul, sistemul biliar, pancreasul, rinichii și uterul tind să provoace anticipat o durere profundă la nivelul liniei albe abdominale. Astfel de localizări greșite pot fi foarte bine numite dureri reflexe (percepute într-o zonă depărtată de sediul factorului ce o provoacă), dar termenul este rezervat în mod convențional pentru difuzarea durerii dincolo de sediul principal. Structurile pereche, precum mușchii, oasele, articulațiile, ochii, pleura, și tractul renal cauzează o durere unilaterală asupra părții afectate. Localizarea durerii în încheieturile membrelor este de obicei precizată, datorându-se, probabil, antrenării în conștientizarea poziției, dar o excepție importantă o constituie frecvența cu care durerea produsă în zona șoldului se reflectă/se propagă la genunchi, prin inervarea reciprocă de către nervul obturator.

Studierea sediului principal al durerii este adesea utilă pentru a afla dacă e localizată sau difuză și, în același timp, pentru a observa orice gest făcut de pacient. De exemplu, durerea epigastrică dintr-un ulcer peptic este indicată prin trei degete (sau doar unul) localizând zona afectată. Palma ușor lovită ușor deasupra epigastrului poate fi folosită să indice durerea colicii biliare sau a hepatitei acute. Gesturi caracteristice sunt, de asemenea, folosite pentru a descrie angina pectorală.

2. Difuzarea durerii

Trebuie luate în considerație două aspecte principale ale difuzării durerii dinspre locul leziunii inițiale, și anume durerea propriu-zisă și difuzarea durerii din cauza evoluției bolii.

a) Durerea propriu-zisă

Spre deosebire de durerea la nivelul pielii, durerea profundă poate fi simțită uneori în interior sau poate difuza spre zone îndepărtate de locul principal sau de punctul inițial, iar difuzarea unei astfel de dureri propriu-zise poate fi deosebit de caracteristică. Pleurezia diafragmatică, spre exemplu, sau invadarea suprafeței interioare a diafragmei de peritonită acută poate fi transmisă, prin nervul frenic, spre o zonă a pielii la nivelul umărului. Leziunile locale ale pielii sau ale celei de-a patra rădăcini cervicale pot produce durere cu difuzare similară, în timp ce în cazul unor puțini pacienți cu colică biliară sau colecistită acută durerea poate fi transmisă în mod similar spre umărul drept prin implicarea unor ramuri terminale ale nervului frenic dinspre vezica biliară.

Durerea difuzată sau propriu-zisă poate fi mult mai complicată și mai dificil de explicat decât în acest exemplu. Astfel, durerea ischemiei miocardice poate difuza dincolo de zona retrosternală înspre oricare sau toate zonele următoare:

- zona pectorală stângă; în extremitatea inferioară a brațului stâng înspre vârful degetelor (adeseori simțită cel mai mult la nivelul cotului și al încheieturii mâinii);
- zona dinspre partea superioară stângă a gâtului spre mandibulă și limbă;
- zona dorsală.

Durerea poate difuza simetric în ambele brațe sau numai înspre brațul drept. Rareori poate fi simțită în epigastru. Uneori, durerea propriu-zisă poate fi simțită fără a exista o durere principală, iar în acest caz diagnosticul depinde de alte caracteristici. Astfel, durerea în partea anterioară a antebrațului stâng se poate datora spondiloziei

cervicale, sindromului tunelului carpian sau, probabil, chiar unei hernii de disc, dar inducerea în mod regulat prin efort și dispariția prin odihnă ar scoate în evidență ischemia miocardică drept cauză.

Durerea cauzată de apăsarea rădăcinii nervului sau de implicarea senzorială a nervului datorită unei patologii (ex. herpes zoster) se transmite dermatomului corespunzător. Spre exemplu, apăsarea rădăcinii nervoase la al cincilea nivel lombar de către un disc intervertebral prolabat poate cauza durere în fesă, în partea posterolaterală a coapsei, în partea anterolaterală a piciorului și la nivelul tălpii. Oricum, durerea poate fi simțită numai în fesă, picior sau gleznă, lipsind în celelalte zone. De fapt, este posibil ca durerile provocate de rădăcina nervului să nu poată fi distinse de durerile rezultate din zona viscerală sau de la nivelul altor structuri profunde.

b) *Durerea difuzată provocată de evoluția bolii*

Apendicita este cel mai adesea diagnosticată când durerea, simțită mai întâi la nivelul ombilicului, se mută după câteva ore înspre fosa iliacă dreaptă, unde este însoțită de sensibilitate și contracție musculară. Extinderea inflamației spre suprafața seroasă a appendicelului cu implicarea peritoneului parietal suprapus indică această schimbare în zonă. Durere mai puțin frecventă și sensibilitate datorate extinderii inflamației pot apărea oriunde în altă parte, în funcție de poziția appendicelului.

Durerea provocată de extindere poate fi primul indiciu al unei boli latente. Spre exemplu, ulcerazia gastrică poate apărea fără să producă durere. Și totuși, starea poate rămâne fără simptome până la durerea provocată de penetrarea structurilor înconjurătoare.

3. *Caracteristica durerii*

În urma studiilor atente asupra omului, s-a dovedit că toate durerile ce apar la nivelul pielii dau senzația de înțepătură, dacă sunt scurte sau de arsură, dacă durează. Oricum, în mod obișnuit, durerile provocate de înțepături, arsuri, tăieri, pișcături sau înțepături de viespe se pot distinge, cel mai adesea prin contextul în care apar, dar și prin intensitate, durată și difuzare, precum și prin diverse senzații asociate, precum cea de căldură sau de contracție.

Durerea profundă este o senzație dureroasă difuză, precum cea provocată de comprimarea tendonului lui Ahile; totuși, ca loc și durată, poate avea variații descrise în termeni comparabili de către diverși pacienți. Uneori, aceste descrieri sunt pur și simplu imaginative, iar expresii empirice precum „parcă sunt într-o menghină”, sau „ca un un brâu din fier în jurul pieptului” înlocuiesc în mod frecvent termeni

obișnuiți ca „strâns”, „greu”, „izbitor”, „apăsător”, sau „ca o greutate” care sunt folosiți în cazul durerii retrosternale a ischemiei miocardice. Totuși, când este simțită durerea miocardică în zone de referință altele decât cele obișnuite, ea nu are această calitate specială. Se pare că zona retrosternală este cea care determină acest caracter al durerii. O durere izbitoare asemănătoare poate fi datorată pericarditei, anevrismului disector al aortei, emboliei pulmonare, căderii vertebrei toracice, sternului fracturat, ulcerului gastric sau herniei de disc.

Pe de altă parte, durerea epigastrică în cazul ulcerului gastric nu este niciodată descrisă în acești termeni, dar se știe, de obicei, că ar da senzație de mâncărime, durere continuă sau surdă. Durerea în epigastru descrisă drept arsură trebuie să conducă la suspiciunea de tulburare psihogenică.

La fel, dureri de cap de origine organică sunt descrise în termeni de durere intermitentă, simțită cel mai adesea în zona frontală, occipitală sau temporală, trecând cel mai adesea cu ajutorul analgezicelor. Dimpotrivă, durerile de cap psihogenice sunt deseori indicate prin apăsarea palmei pe creștet; ele sunt descrise în termeni de apăsare sau intensificare sau ușurare, sunt permanente, iar pacientul poate deseori recurge la un analgezic în ciuda faptului că acesta nu are nici un efect asupra durerii de cap.

4. *Intensitatea durerii*

În cazul unor boli, durerea este caracteristic intensă, iar în cazul altora este ușoară sau poate varia în intensitate. Astfel, în cele mai multe cazuri de ulcer gastric perforat, pancreatită acută, colică biliară și renală, și anevrism disector al aortei, în mod normal durerea este atât de intensă încât este neobișnuită obținerea unei descrieri. Durerea datorată nevralgiei trigeminale, glaucomului, durerea de dinți, durerea la nivelul urechii, durerea datorată pleureziei și infarctului miocardic sunt deseori intense. Totuși, toleranța individuală variază atât de mult încât devine insuficientă constatarea intensității; este responsabilitatea medicului să ajungă la o concluzie rezonabilă pe baza evidenței clinice. În acest demers, nu trebuie omis faptul că intensitatea unei dureri depinde în mare măsură de starea psihică a pacientului. Astfel, se poate remarca o indiferență remarcabilă față de durere în cazuri de stări maniace, ferveore religioasă sau stări de hipnoză etc. Substanțele endorfine, similare narcoticelor, prezente în creier, joacă un rol în transmiterea neurală a durerii. Fluctuațiile în concentrația acestora pot fi o explicație a variațiilor în aprecierea durerii. Durerea suferită pe terenul de fotbal poate fi provocată mult mai ușor

decât cea datorată unui traumatism la fel de grav produs în casă. Pe de altă parte, depresia mentală, anxietatea și introspecția tind să agraveze intensitatea durerii. Astfel de observații trebuie să-i fie familiare terapeutului; influențe similare afectează aprecierea tuturor simptomelor subiective. Spre exemplu, ticăitul unui ceas deșteptător poate irita unele persoane până la dispariția somnului, deși alții pot să nu audă nici ticăitul, nici alarma. În mod similar, sunetele permanente (metalice) care pot însoți tulburări ale urechii interne și ale conexiunilor acestora pot provoca neajunsuri unor pacienți, deși alții pot ignora aceste zgomote cu atâta succes încât nu le mai conștientizează dacă nu încearcă să le audă.

Comportamentul pacientului în timpul durerii poate fi caracteristic. În cazul colicii biliare și renale, pacienții nu se pot odihni, de obicei, și, încercând zadarnic să scape de durere, apelează la diverse poziții, ședere, poziția în picioare sau la mers. Dimpotrivă, perforarea unui ulcer gastric tinde să-l determine pe pacient să zacă nemișcat. Durerea intensă este asociată în mod obișnuit cu paloare, transpirație, vomă, puls și tensiune modificate și leucocitoză. Isteria sau anxietatea acută pot duce la neliniște și gemete, dar celelalte caracteristici sunt absente, iar distragerea atenției prin conversație poate calma imediat pacientul. Așadar o evaluare rezonabilă a intensității reale a durerii este posibilă dacă pacientul este consultat în timpul instalării durerii. O evaluare a durerii și a detaliilor referitoare la comportamentul pacientului, suplimentate dacă este posibil de mărturii ale martorilor pot permite o evaluare retrospectivă a intensității. Dacă se țin cont de toți acești factori, o evaluare a intensității durerii, deși uneori înșelătoare, are de obicei o valoare considerabilă pentru diagnosticare.

5. Durata durerii

Estimarea timpului fără măsurare reală este deseori imprecisă. Totuși, durata durerilor de diverse origini se poate încadra într-o marjă de la mai puțin de o secundă până la câteva zile, astfel încât chiar și aproximările pot fi utile. Astfel, intensitatea durerii în cazul fenomenului mai rar întâlnit în prezent de *tabes dorsalis*, sau accesele extrem de dureroase ale nevralgiei trigeminale durează mai puțin de o secundă. Fiecare dintre durerile cu senzație de palpație în cazul colicei intestinale se simte timp de mai puțin de un minut. Durerea anginei de efort încetează la două sau trei minute de odihnă, în timp ce durerea provocată de un infarct miocardic poate dura câteva ore. Durerea de cap provocată de migrenă poate înceta în circa o oră, sau poate persista câteva zile.

6. Frecvența și periodicitatea durerii

În unele cazuri, durerile pot apărea la intervale regulate timp de câteva minute, precum în travaliu sau colică intestinală. Dimpotrivă, reapariția durerii nu este previzibilă în cazul unei colice biliare, ce poate reveni mai des decât o dată pe zi, deși pot trece zile, săptămâni, luni sau chiar ani între două atacuri. Pe de altă parte, simptomele ulcerului gastric reapar prin atacuri ce durează timp de una sau mai multe săptămâni, alternând cu intervale în care durerea este absentă timp de săptămâni sau luni. În timpul unui atac, durerea apare de obicei la intervale previzibile sau mai des decât o dată în 24 ore. Nevralgia trigeminală este un alt exemplu de boală cu remisii spontane. Acestea pot dura câteva luni și, în mod normal, ultimul remediu administrat are câștig de cauză.

Informații despre intensitatea, durata și frecvența unei dureri pot fi rezumate în mod util sub forma unui grafic ale cărui coordonate sunt timpul și intensitatea.

7. Momente speciale de apariție

Este important să se pună întrebarea dacă o durere apare în orice moment sau într-un moment special. Sunt simptomele prezente la trezire? Apar ele în cursul dimineții, al după-amiezii, al serii sau al nopții? Rezultatele unui astfel de interogatoriu pot duce la recunoașterea ritmului pe care ulterior medicul îl poate relaționa cu activitatea, mesele, starea pacientului etc.

Migrena, spre exemplu, poate apărea în special dimineața, sau la fiecare sfârșit de săptămână, sau în timpul menstruației. Cele mai multe alte dureri de cap sunt intermitente, dar unele apar în momente speciale. Migrena asociată cu hipertensiune arterială este adeseori prezentă la trezire, în timp ce durerea de cap provocată de sinuzita frontală ajunge de obicei la apogeu la câteva ore după trezire. Durerea provocată de ulcerul duodenal poate trezi pacientul dimineața devreme, totuși este rareori prezentă la ora obișnuită de trezire și poate apărea în momente previzibile în cursul dimineții, după-amiezii și al serii. Durerea datorată bolii oaselor este în mod obișnuit mai intensă în cazul în care pacientului îi este cald.

8. Factori agravanți

Mai întâi trebuie întrebat pacientul dacă are cunoștință de vreun factor agravant. Răspunsurile pozitive trebuie evaluate pentru a fi luate în considerare. Spre exemplu, dacă aplecarea este cauzatoare de durere, trebuie cercetate anumite cauze specifice; Se poate să se fi întâmplat

numai o dată, iar poziția poate să fi fost considerată drept cauză în mod incorect. Pe de altă parte, dacă aplecarea pentru legarea șireturilor pantofilor provoacă durere în mod regulat, poziția este o cauză acceptabilă. Într-adevăr, pacientul își poate sprijini piciorul pe un scaun pentru a-și lega șireturile. Dacă nu se constată nici un factor agravant, trebuie puse câteva întrebări adecvate. Acestea trebuie astfel încadrate încât un răspuns complet să nu poată fi înlocuit doar cu „da” sau „nu”. Spre exemplu, „Are importanță poziția?” este preferabilă întrebării „Aplecarea vă intensifică durerea?”. Totuși, uneori, poate fi necesar să se recurgă la întrebări ce sugerează răspunsuri pentru a clarifica un istoric vag și neclar. În mod deosebit în aceste împrejurări, este esențial să obținem informații suplimentare ca și o verificare în plus în cazul unei asocieri pozitive. De exemplu, o gospodină poate munci mult în timpul unei săptămâni făcând curățenie în casă și apoi să se constate, incidental, o apendicită acută. Prin tendința naturală de a judeca simptomele, se poate obține o constatare clară a faptului că exercițiul neobișnuit ce implică aplecare repetată este cauza durerii. Astfel de deducții false pot fi eliminate numai prin întrebări puse în anumite momente.

9. Factori atenuatori

Trebuie manifestată o precauție deosebită înainte de acceptarea declarațiilor pacienților referitoare la factorii atenuatori. Multe dureri sunt spontane, iar elementul pe care se bazează opinia pacientului trebuie aflat în detaliu și judecat cu atenție. Spre exemplu, durerea epigastrică datorată ulcerului gastric este atenuată de medicație după 5 până la 15 minute, dar niciodată imediat sau după o oră sau mai mult de o oră, chiar și o jumătate de oră fiind un interval care ridică semne de întrebare. Totuși, pacientul poate deduce că medicamentul i-a atenuat durerea dacă starea i se ameliorează ușor după un tratament administrat timp de o săptămână sau la dispariția completă a durerii după două ore, dar în oricare dintre aceste cazuri medicul poate presupune că deducția este incorectă. O combinație între convingere și recunoștință poate convinge un pacient de ameliorarea stării sale datorită unui tratament care, de fapt, nu a avut nici un efect real.

10. Fenomene asociate

Unele dureri pot fi însoțite de alte manifestări importante pentru diagnosticare. Migrena, spre exemplu, este deseori precedată de tulburări de vedere și însoțită de vomă, ducând astfel la utilizarea unor termeni precum „durere de cap orbitoară” sau „atac biliar”. Rareori, simptome precum foamea, un neobișnuit sentiment de stare de bine

sau de depresie pot preceda atacul cu circa o zi. Acestor caracteristici li se alătură de obicei prezența altor membri ai familiei suferind de dureri de cap periodice. Alte exemple sunt frisoanele și prezența puroiului în urină în cazul pielonefritei, hematuria ce pot însoți colica renală, sau urina maronie, materii fecale palide și albul ochilor galben ce pot urma unui acces de durere cauzat de calculi la vezica biliară.

Concluzie

Aproape orice durere poate fi analizată în relație cu aceste 10 caracteristici. Un exemplu este dat de aplicarea metodei de evaluare a durerii la nivelul pieptului. Prin recurgerea la aceste principii nu numai că se înregistrează un progres în sensul rezolvării problemei dar, adeseori, se și largesc cunoștințele proprii ale diagnosticianului.

4.2. Amnezia

Amnezia e o boală comună, care prezintă o manifestare interesantă a simptomelor, cu cauze de la cele minore până la cele grave. Într-o abordare clinică, este esențial, în primul rând, să se înțeleagă ce relatează pacientul. Deși termenul „amnezie” este utilizat de cele mai multe ori pentru a descrie o formă de pierdere a conștiinței, uneori el este utilizat și pentru a indica accese de vertij, slăbiciune și tulburări psihice, cum ar fi stările de agitație, fuga.

Natura episoadelor în care se ajunge la pierderea cunoștinței este cel mai bine diagnosticată de către un observator experimentat care a putut fi martor al unor astfel de crize. Deseori însă, acest lucru nu este posibil, iar interpretarea trebuie să fie dedusă din relatările pacientului privind evenimentele care precedă și succedă criza respectivă, interpretare completată ori de câte ori e posibil cu interogarea unui martor al episodului.

Majoritatea amneziilor se datorează fie unei diminuări a fluxului sanguin cerebral, fie epilepsiei. Există o serie de cauze combinate, dar, cantitativ, acestea prezintă o importanță mult mai redusă.

4.2.1. Diminuarea fluxului sanguin cerebral

Tulburările de conștiință se pot datora unei diminuări temporare a fluxului sanguin cerebral, rezultat al unei serii de mecanisme.

Sincope simple (atacuri vasovagale). În ciuda denumirii, acestea sunt cauzate de o serie complexă de reflexe care induc încetinirea activității cardiace și, în același timp, vasodilatația, îndeosebi în vasele din mușchii scheletici. Rezultatul este o scădere bruscă a tensiunii arteriale. Stimulii care declanșează sincopa sunt complecși și nu pe deplin înțeleși,

fiind însă implicați, probabil, receptorii din ventriculul stâng, activați atunci când volumul sistolic ventricular scade sub o anumită valoare critică. Circumstanțele în care există un tonus simpatic crescut (care determină o mai mare contractilitate ventriculară) combinat cu o presiune de umplere ventriculară redusă (ca rezultat al unei hemoragii sau al deshidratării) pot conduce, în mod special, la stări de leșin. Suferința, tema, anxietatea, stimulii emoționali intensi sau un mediu aglomerat, excesiv de cald reprezintă factori comuni care favorizează producerea leșinului. Cele mai frecvent leșinul se produce atunci când un pacient se află în picioare, mai rar în poziție așezat și foarte rar, în poziție de decubit. Stările de leșin (sincopele) nu se produc aproape niciodată în timpul efortului, dar pot avea loc atunci când acesta este încetat brusc. De obicei, pierderea conștienței este precedată de o perioadă care durează adesea câteva minute și în timpul căreia pacientul poate acuza o stare de slăbiciune/moleșală, greață, senzație de căldură sau de rece, transpirație, acufene (țuit/vâjâieli în urechi) sau tulburări de vedere (încețoșarea/tulburarea vederii).

Bolnavul cade rareori precipitat, prăbușindu-se mai degrabă la pământ. În timpul atacului, pacientul este inert (neputincios/fără vlagă) și palid, paloarea persistând și după ce își revine. Perioada de inconștiență nu durează decât rareori mai mult de un minut, doar dacă pacientul nu e prevenit să se întindă, în care caz pot surveni pierderi prelungite ale cunoștinței sau chiar crize de „grand mal” (marele rău epileptic).

- *Sincopa posturală (ortostatică)* este un semn al alterării reflexelor vasoconstrictoare, putând surveni în cazul în care hipertensiunea arterială este tratată cu doze de medicament în exces. Hipotensiunea posturală apare la persoanele în vârstă și în neuropatia autonomă (de ex. neuropatia diabetică), dar este repede trecută cu vederea, cu excepția cazurilor în care este măsurată tensiunea arterială la pacientul aflat fie în picioare, fie culcat. Cei care sunt predispuși la acest simptom suferă mai serios după ce au stat în pat în mod prelungit; de fapt, acest simptom se poate înregistra la orice vârstă, la trecerea de la poziția orizontală la cea verticală (la ridicarea din pat după o boală prelungită), datorită scăderii bruște a presiunii arteriale la persoanele predispușe.

-- *Sincopa asociată cu mișcări ale capului* sugerează fie un reflex sinocarotidian hipersensibil, fie o insuficiență a fluxului arterial vertebro-bazilar. În primul caz, trebuie obținută o confirmare, observându-se dacă o apăsare scurtă/ușoară pe unul sau altul din sinusurile carotidiene provoacă o bradicardie extremă. Deseori, pierderi ale conștienței datorate unui flux sanguin insuficient (ischemie) în sistemul arterial vertebro-bazilar sunt însoțite de semne de ischemie la nivelul trunchiului cerebral, cum ar fi

vederea dublă (diplopia) sau vertijul. Sincopa se poate produce la întoarcerea capului sau la privitul în sus.

- *Sincopa de tuse (Betolepsie, Vertij laringian)* este rezultatul unei pierderi rapide a conștienței după accese paroxistice de tuse, cu cianozarea feței, observate la unii pacienți cu bronșite cronice, putându-se produce la persoanele obeze, robuste, consumatoare de tutun și de alcool în exces.

- *Sincopa cu micțiune involuntară* este rară, producându-se la bărbați, atunci când trebuie să se ridice noaptea din patul cald; factorii care contribuie la apariția ei sunt trecerea în poziție verticală și eforturile din timpul defecației.

- *Sincopa autoindusă/aparentă* este un șiretlic învățat de unii elevi prin care reușesc să reducă fluxul sanguin cerebral până la atingerea stării de lipotimie. Trucul constă dintr-o serie de manevre, prima dintre ele fiind adoptarea poziției ghemuit, care blochează circulația sângelui în membrele inferioare. Simultan, subiectul expiră; se știe că hiperventilația produce o vasodilatare sistemică periferică și o vasoconstricție cerebrală. Statul în poziție ortostatică și efectuarea unei manevre Valsalva, prin efectuarea unei expirații forțate (cu glota închisă) cu opunerea unei rezistențe, reduc volumul cardiac într-o asemenea măsură încât urmează sincopa (se produce leșinul). Cei care vor să încerce acest truc pe pielea lor trebuie să-și ia precauțiile necesare împotriva traumelor!

- *Sincopa de efort* se înregistrează la unii pacienți cu o limitare/reducere extremă a volumului cardiac datorată obstrucției severe la nivelul valvei aortice sau a celei pulmonare, obstrucție ale cărei semne vor fi, de obicei, evidente; sincopa se mai poate produce și la pacienți aflați sub tratament cu medicamente care blochează sistemul nervos simpatic.

- *Sincopa ca rezultat al aritmiilor cardiace.* Acest tip de sincopă poate fi consecința fie a unei frecvențe cardiace excesiv de rapide, fie a uneia excesiv de scăzute. Pacienții suferind de sincope cauzate de tahicardie pot simți palpitații înainte să-și piardă cunoștința, ceea ce nu se întâmplă însă în mod permanent. Dacă tahicardia este foarte rapidă, e posibil ca în timpul atacului pulsul să nu se simtă. La examinarea pacientului, în momentele dintre atacuri, se pot observa extrasistole frecvente sau scurte accese de tahicardie, aceste indicii fiind însă tot mai comune pe măsura înaintării în vârstă chiar și la populația sănătoasă. Uneori, sincopa asociată tahicardiei este accelerată de către efort, înregistrarea unei electrocardiograme (ECG) în timpul acestuia putând fi de real folos.

Sincopa rezultată dintr-o bradicardie excesivă sau o asistolie se produce în mod caracteristic fără niște simptome prodromale. Pacientul se prăbușește brusc, este palid și lipsit de puls/inert, putând să dea impresia de deces. Pot exista atacuri de *grand mal* (epilepsie majoră). Deseori, restabilirea/revenirea este rapidă și poate fi însoțită de o colorare rozalie a pielii. Examinarea pacienților între atacuri poate evidenția un bloc cardiac complet determinant sau semne/simptome ale sindromului de sinus bolnav. E posibil ca la numeroși pacienți să nu se depisteze nici o stare anormală.

Diagnosticul de sincopă rezultat în urma unor aritmii cardiace a fost înlesnit în mare măsură de aparatura disponibilă care poate înregistra continuu ECG pe o bandă magnetică pe o perioadă de 24 de ore sau mai mult, de dimensiuni suficient de reduse pentru a putea fi purtată de pacientul ambulator. Tehnica este uneori denumită monitorizare Holter (electrocardiografie ambulatorie sau de 24 de ore), după numele inventatorului său.

4.2.2. Atacurile epileptice

Un atac epileptic este o tulburare tranzitorie (nu neapărat o pierdere) a cunoștinței, datorată unei descărcări electrice excesive a neuronilor cerebrali. Descărcarea electrică anormală/patologică poate rămâne localizată într-o mică zonă a creierului sau poate deveni generalizată.

Crizele se pot produce oricând și în orice situație. Uneori totuși, la unii indivizi ele se transformă într-un „șablon”; unii epileptici au crize numai în timpul somnului, alții când sunt febrili, sau, în cazul femeilor, în timpul ciclului menstrual. Un număr foarte redus de pacienți fac accese epileptice (crize comițiale) ca reacție la niște stimuli specifici, cum ar fi luminile-fulger, strălucitoare (de bliț, de proiectoare) sau zgomotele. Este important ca în timpul întocmirii anamnezei pacientului să fie examinate aceste relații și agenți precipitanți.

În mod tipic, o criză epileptică are un debut violent. Semnele epilepsiei majore (*grand mal*, marele rău epileptic) cu faza ei tonică începând printr-un țipăt puternic sau un geamăt, urmată de faza convulsiilor, sunt atât de caracteristice încât majoritatea nespecialiștilor pot diagnostica un astfel de atac. În timpul fazei tonice, ochii rămân deschiși și deviați spre o parte. Brațele sunt flexate, picioarele în extensie, iar fața devine congestionată și cianozată. În absența unui observator, anamneza pacientului va fi deseori elocventă, deoarece căderea poate genera un traumatism, iar, în timpul crizei, apare frecvent incontinența de urină sau bolnavul își poate mușca limba.

Foarte scurtele „absențe” care caracterizează „micul acces” (epilepsia minoră sau *petit mal*), ori de câte ori sunt descrise clar de un

observator, prezintă un tipar ușor de recunoscut. Bolnavul în criză, aproape întotdeauna un copil, este descris ca având o privire fixă, „cu ochii în gol”, timp de câteva secunde. De obicei, crizele de *petit mal* sunt foarte dese, putându-se produce zilnic.

Unele tipuri de epilepsie locală (*focală*) nu sunt însoțite de pierderea totală a cunoștinței, iar semnele clinice pot fi neobișnuite sau ciudate. Crizele care își au originea în lobul temporal (tipul cel mai obișnuit de epilepsie focală) pot genera diferite manifestări, în funcție de localizarea descărcării electrice inițiale anormale sau sediul din care se declanșează criza inițial și de gradul său de răspândire/difuzare. În cel mai caracteristic tip, începutul este asociat cu o halucinație/aură olfactivă, cu perceperea aproape întotdeauna de mirosuri neplăcute. Ocazional, sunt evidente semnele prodromale ale epilepsiei lobului temporal la pacienții care resimt intens o familiaritate față de mediul înconjurător – fenomenul *deja vu*. Pot apărea halucinații vizuale (aura vizuală) ale unei naturi organizate specific; oameni sau animale minuscule pot fi văzute într-o parte a câmpului vizual al pacientului (îngustarea câmpului vizual). Mai puțin frecvent, pacientul poate descrie halucinații auditive (aura auditivă); poate auzi voci sau muzică.

Acestea și alte fenomene înrudite vor fi însoțite de pierderea variabilă a conștienței, pe care, de obicei, vin să o finalizeze atacurile.

În cazul în care conștiența este menținută într-o anumită măsură (conștiență îngustată), pacienții, deși în criză, pot realiza acte motorii de natură ciudată sau chiar antisociale. Ei pot apărea observatorului din afară că își controlează acțiunile, că sunt conștienți, dar după aceea nu-și mai amintesc comportamentul avut. De asemenea, uneori această formă de *automatism* apare după ce s-au terminat episoadele majore ale unei crize.

Și în crizele jacksoniene pacienții pot păstra contactul cu mediul. Ei pot fi în stare să prezinte mișcări involuntare începând dintr-o zonă și difuzându-se. Criza poate înceta apoi sau pacientul își pierde conștiența, survenind semnele crizei epileptice majore (*grand mal*). Ocazional, după o criză jacksoniană, părțile afectate ale corpului prezintă o pareză temporară, care rareori durează mai mult de 1-2 ore.

Cauzele epilepsiei

Recunoașterea faptului că amneziile unui pacient sunt de natură epileptică reprezintă primul stadiu în procesul de diagnosticare, după care trebuie determinată cauza care stă la baza crizelor epileptice. Epilepsia se poate datora unor *factori determinați genetic* de natură necunoscută, unor traumatisme sau boli intracraniene, sau unei varietăți de afecțiuni sistemice sau tulburări metabolice. În consecință, o atenție deosebită trebuie acordată vârstei când debutează atacurile, anamnezei familiale, anamnezei medicale anterioare, simptomelor asociate și rezultatelor

înregistrate atât la examenul neurologic, cât și la cel sistematic general. În practică, există preocuparea de a defini grupa de epileptici ale căror crize survin dintr-o cauză potențial vindecabilă.

O anamneză a crizelor generalizate care au început în copilărie și care s-au manifestat mulți ani la un pacient care are rude afectate similar, sugerează clar că nu există vreo leziune structurală determinantă. Crize cu un debut recent și de natură focală, care apar pentru prima dată la un adult, ridică posibilitatea existenței unei cauze primare, cum ar fi o *tumoare intracraniană*. Semne asociate, ca durerea de cap sau semne neurologice focale vor consolida această suspiciune. Crizele care se produc numai dimineața devreme, înainte de micul dejun sau după un post prelungit, trebuie să atragă atenția asupra unei tumori insulino-secretoare având drept consecință crize hipoglicemice periodice. Semnele clinice ale unei insuficiențe renale sau hepatice pot demonstra cauza determinantă a epilepsiei.

O importanță tot mai mare o capătă studiarea posibilității conform căreia crizele ar putea fi induse de *medicamente*. Unele dintre acestea, cum e L.S.D., sunt epileptogene. Întreruperea bruscă a consumului multor medicamente hipnotice, inclusiv al alcoolului, după o ingestie regulată a lor, poate avea drept consecință declanșarea crizelor epileptice.

Dar acestea se manifestă în circumstanțe deosebit de neadekvate, ca de exemplu atunci când mănâncă sau conduc o mașină. Uneori narcolepsia poate fi însoțită de *catalepsie* în care pacientul devine deodată slăbit și poate leșina, rămânând în ansamblu pe deplin conștient.

Atacurile de isterie sunt deseori ciudate în manifestările lor și sunt rar însoțite de simptomul mușcării limbii și incontinență de urină. Intervievarea unui martor ocular nu va revela nici una din trăsăturile devierii ochilor sau cianozei care sunt observate la atacurile epileptice. Atacurile de isterie au loc de obicei în prezența altora și creează o tulburare maximă. Mișcări ale membrilor apar adesea în episoadele isterice, dar acestea sunt coordonate și pot fi îndreptate agresiv către alți oameni.

Concluzie

Studiarea amneziilor exemplifică modul în care poate fi clarificată o problemă clinică prin analiza aprofundată a unui singur simptom, căutând informații din diverse surse, mai ales în această fază, prin interogarea martorilor oculari.

4.3. Dispneea

Dispneea reprezintă o acuză de dificultate în respirație însoțită de senzația subiectivă de „foame de aer” și care presupune că actul respirației a devenit un efort conștient. Deși mulți pacienți dispneici

respiră rapid, nu există nici o corelație directă între ritmul de respirație observat și senzația subiectivă de dispnee. Pacienții cu pneumonie acută, mai ales copiii, ar putea ajunge la 60 de respirații pe minut, fără a simți un disconfort respiratoriu, pe când în alte boli, precum paralizia respiratorie, senzația de insuficiență respiratorie poate să nu fie însoțită de nici o creștere a ritmului respirator (frecvenței respiratorii). Se constată, de asemenea, o variație semnificativă în ceea ce s-ar putea numi „pragul dispneei”. Unii pacienți cu simptome obiective de tulburare gravă a funcției respiratorii pot acuza o dispnee relativ ușoară, pe când alții, doar cu o alterare ușoară a acestei funcții, pot suferi dureri respiratorii destul de grave.

4.3.1. Factori care contribuie la producerea dispneei

Deși *hipoxia* și dispneea coexistă frecvent, *hipoxia în sine*, dacă nu este severă, joacă un rol relativ minor în producerea dispneei. Mulți pacienți cu dispnee severă nu sunt hipoxici, în vreme ce la pacienții hipoxici dispneea nu este întotdeauna un simptom vizibil. Tot astfel, nu există întotdeauna o corelare directă între dispnee și prezența unei cantități sporite de bioxid de carbon în sânge sau țesuturi. Deși o creștere a presiunii bioxidului de carbon din sângele arterial provoacă imediat hiperventilație și dispnee la subiecții normali, ea ar putea să nu aibă același efect la pacienți cu insuficiență ventilatorie cronică, la care este posibil ca centrul respirator să fi devenit tolerant (areactiv) la bioxidul de carbon sau la o creștere a concentrației ionilor de hidrogen.

În prezent, sunt bine recunoscute tulburările funcției respiratorii care pot contribui la producerea dispneei. Cele mai importante dintre acestea sunt:

- a) o intensificare a activității respiratorii;
- b) ventilația pulmonară crescută;
- c) slăbirea mușchilor respiratori.

Fiecare din aceste tulburări prezintă o varietate de cauze, existând, prin urmare, numeroși factori care pot acționa – izolat sau în combinație – în producerea dispneei într-un caz individual.

1. Dispneea asociată cu activitate respiratorie mărită

Limitarea fluxului de aer, elasticitatea pulmonară scăzută („plămâni rigizi”) și dilatația pectorală limitată, toate duc la intensificarea activității respiratorii. Limitarea fluxului de aer reprezintă cauza principală a dispneei la pacienții cu leziuni obstructive ale laringelui, traheei și bronhiilor principale, astm bronșic, bronșită cronică și emfizem. Aceste condiții în care elasticitatea pulmonară scăzută poate contribui la producerea dispneei, includ toate formele de boală pulmonară interstițială

difuză, inclusiv edemul pulmonar interstițial, care constituie cauza principală a dispneei cardiace. Pneumotoraxul, efuziunea pleurală și îngroșarea pleurală pot, de asemenea, restricționa dilatația pulmonară, producând tulburări ale funcției respiratorii similare cu cele cauzate de elasticitatea pulmonară scăzută. Dispneea datorată limitării dilatației pectorale se poate manifesta la pacienți cu durere pleurală severă, cifoscolioză, spondilită anchilozantă și grad mare de obezitate.

2. Dispneea asociată cu ventilație pulmonară mărită

O creștere a spațiului mort respirator, hipoxia severă și acidoza metabolică, toate pot fi răspunzătoare de o ventilație pulmonară mărită. Hiperventilația poate fi și o manifestare a isteriei. O creștere a volumului spațiului mort funcțional apare la embolia pulmonară masivă drept rezultat al unei reduceri drastice a fluxului sanguin prin capilarele care irigă alveolele bine ventilate. Pacienții care supraviețuiesc unei embolii masive timp de câteva ore pot prezenta un grad uimitor de hiperventilație („foamea de aer”), eclipsată însă, de obicei, de efectele unei reduceri severe bruște a debitului (volumului) cardiac, cum ar fi hipotensiunea arterială și sincopa.

Hipoxia severă, în condiții precum pneumonia, edemul pulmonar și boala pulmonară interstițială, mărește ventilația pulmonară prin stimularea reflexă a centrilor respiratorii via chemoreceptorii aortici și sinocarotidieni.

La acidoza metabolică cauzată, spre exemplu, de cetoacidoza diabetică sau insuficiența renală, centrul respirator este stimulat de concentrația mărită a ionilor de hidrogen din sânge, hiperventilația rezultată putând produce senzația de dispnee.

Hiperventilația din isterie este însoțită de o senzație de dispnee. Respirația este adesea neregulată și însoțită de gemete. Dacă hiperventilația este destul de severă și prelungită, poate conduce la tetanie sau chiar la o criză epileptică.

3. Dispneea asociată cu slăbirea mușchilor respiratori

Leziunile neuromusculare, cum ar fi cele ale părții superioare a coloanei vertebrale, poliomielița, polineuropatia și miastenia gravis pot cauza paralizia completă sau parțială a mușchilor respiratori, având ca rezultat incapacitatea pacientului de a face față solicitărilor ventilatorii.

4. Dispneea asociată cu factori multipli

În unele cazuri, un singur factor poate fi în mare măsură sau chiar în întregime răspunzător de dispnee, ca, de exemplu, la pacienții cu limitare a fluxului de aer sau cu paralizie respiratorie (paralizie pulmonară-survenită în urma lezării centrilor respiratori sau prin

paralizia musculaturii respiratorii). În majoritatea situațiilor însă, mecanismele responsabile de producerea dispneei sunt mai complexe. Prezentăm două exemple:

- În *pneumonie*, restricția dilatației pectorale cauzată de durerea toracică este probabil cauza principală a dispneei în fazele inițiale ale bolii; ulterior, dacă plămânii devin consolidați extensiv, dispneea se datorează în principal unei combinații de elasticitate pulmonară scăzută și ventilație pulmonară mărită cauzată de hipoxie.

- *Edemul pulmonar* de origine cardiacă începe în pereții alveolari și cauzează dispnee prin reducerea elasticității pulmonare și intensificarea activității respiratorii. Ulterior, transsudatul intraalveolar agravează dispneea, inițial prin ventilație pulmonară mărită ca reacție la hipoxie, după care prin producerea limitării fluxului de aer.

4.3.2. Forme clinice de dispnee

Senzația de dispnee este aparent aceeași, oricare este cauza acesteia, dar modul ei de prezentare diferă considerabil. Există două patenuri principale, care se pot manifesta independent sau împreună, și anume dispnee paroxistică și dispnee de efort.

1. Dispneea paroxistică

Aceasta apare în mod obișnuit când pacientul este în repaus, dar în unele situații ea este provocată de efort. Prin definiție, acest tip de dispnee este acută în criză, putând fi intensă și alarmantă. Un atac acut de dispnee se datorează, de obicei, dezvoltării rapide fie a limitării fluxului de aer, fie unei leziuni restrictive a plămânilor sau pleurei. Rar, ca în cazul emboliei pulmonare masive, aceasta poate fi asociată cu o creștere rapidă a volumului spațiului mort funcțional. Prin urmare, diagnosticul diferențiat include următoarele condiții:

- Obstrucția laringelui, traheei sau a bronhiilor principale prin exsudat sau vomitus, sau prin inhalarea unui corp străin;
- Reținerea secrețiilor pe căile aeriene ale pacientului cu paralizie respiratorie;
- Inhalarea acidului gastric în timpul comei sau anesteziei;
- Astm bronșic;
- Insuficiență cardiacă stângă;
- Embolie pulmonară masivă;
- Pneumotorax spontan;
- Efuziune pleurală acumulată rapid.

Un istoric realizat atent este adesea de mare ajutor în identificarea cauzei unui atac acut de dispnee. La copii, trebuie avută în vedere posibilitatea pătrunderii unui *corp străin* în laringe sau a unui exsudat membranos care obstrucționează căile aeriene. La adulții care nu pot tuși efectiv datorită slăbirii mușchilor respiratori, *reținerea secrețiilor* poate produce dispnee acută, așa cum poate determina inhalarea în timpul comei sau al anesteziei a secrețiilor acidului gastric, producând pneumonie chimică.

În majoritatea cazurilor, o criză de astm bronșic poate fi recunoscută cu ușurință. Deoarece limitarea fluxului de aer în această boală este maximă în timpul expirației, aceasta din urmă este lentă și greoaie, pe când inspirația este relativ rapidă, dar în același timp restricționată, deoarece este posibil ca plămânii să fie deja aproape plini cu aer. Stridorul (respirația stertoroasă, zgomotul șuierător al respirației) și ralurile (horcăituri, crepitații) sunt aproape invariabil prezente și predominant expiratorii. Dacă, așa cum este cazul adesea, au existat episoade/accese anterioare, probabil că acestea au reacționat prompt la un medicament bronhodilatator. Este foarte dificil de recunoscut primul atac de astm al pacientului doar din istoricul bolii. Acesta reprezintă o problemă gravă mai ales la copii, deoarece părinții îngrijorați sunt adeseori incapabili de a da o descriere precisă a accesului. De obicei însă, diagnosticul devine evident când un observator instruit este martorul unui atac ulterior.

Accesele de dispnee manifestate în timpul nopții (dispnee nocturnă paroxistică) pot fi cauzate de astmul bronșic, dar, la pacienții de vârstă medie și mai în vârstă, cauza cea mai probabilă o constituie, probabil, edemul pulmonar rezultat al unei insuficiențe cardiace stânga. Deși termenul de „astm cardiac”, folosit pentru a descrie dispneea paroxistică de origine cardiacă însoțită de stridor nu se mai folosește în ultima vreme; el subliniază dificultatea ce s-ar putea crea ocazional la diferențierea acestei stări de astmul bronșic. Totuși, în majoritatea cazurilor, se poate obține un istoric anterior al dispneei de efort, iar pacienții vor declara deseori că dorm mai confortabil în poziția șezând, susținuți de câteva peme. Atacul se manifestă de obicei în primele ore ale dimineții, ca rezultat al alunecării în poziția culcat din timpul somnului profund. Acești pacienți se trezesc apoi cu dispnee intensă care cauzează adesea senzația de sufocare și stare de panică. Reacția obișnuită este de sta în șezut cu picioarele pe o margine a patului și cu mâinile ținând strâns spătarul unui scaun dacă este la îndemână. Pacienții se pot repezi chiar către o fereastră deschisă, în speranța că aerul rece proaspăt le va ușura respirația. În

majoritatea cazurilor, atacul cedează spontan în circa o jumătate de oră, el reprezentând însă o urgență medicală acută care, uneori, poate fi fatală.

Dispneea nocturnă paroxistică este întâlnită cel mai frecvent în insuficiența ventriculară stânga ca urmare a hipertensiunii, bolilor cardiace coronariene sau leziunilor valvelor aortice. Ea nu este întâlnită în stenoza mitrală cu excepția perioadei de sarcină sau ca rezultat al modificării ritmului cardiac. În fazele târzii ale insuficienței cardiace stânga, punctele de paroxism ale dispneei pot fi atinse ori de câte ori pacientul este așezat în poziția culcat. O astfel de intoleranță la poziția culcat (în decubit, clinostatică) este cunoscută sub denumirea de *ortopnee* (respirație dificilă în diferite poziții ale corpului, cu excepția celei șezând și cu mâinile fixate). Unii pacienți cu emfizem sever sunt, de asemenea, ortopneici, dar dintr-un motiv diferit. În cazul insuficienței cardiace stânga, poziția culcat trebuie evitată pentru că poate induce edem pulmonar prin mărirea debitului cardiac. Pe de altă parte, în cazul emfizemului, poziția șezând este mai confortabilă, deoarece îmbunătățește ventilația pulmonară prin facilitarea ariei de mișcare a cavității toracice.

Dispneea paroxistică se poate manifesta și în timpul fazei de hiperpnee din respirația Cheyne-Stokes (respirație intermitentă, periodică).

Dispneea ca rezultat al emboliei pulmonare masive produce o senzație de sufocare în care pacientul simte disperat lipsa aerului, deși, de fapt, respirația poate fi profundă. Aceasta este invariabil însoțită de colaps circulator profund cauzat de o diminuare a debitului ventricular stâng și de hipertensiune pulmonară, precum și de insuficiență ventriculară dreaptă. Diagnosticul diferențiat de infarctul miocardic poate fi foarte dificil sau chiar imposibil prin metode clinice, mai ales în cazul persoanelor în vârstă care pot suferi dureri similare în ambele stări; dacă dispneea este de tipul descris mai sus și nu sunt auzite crepitații la auscultația plămânilor, diagnosticul probabil este de embolie pulmonară.

Dispneea cauzată de pneumotorax spontan evoluează de obicei imediat, adesea dimineța, la trezire, sau la scurt timp după ridicarea din pat. În alte cazuri, dispneea este ușoară la început, dar devine mai severă după efort sau după un acces de tuse. Durerea pectorală unilaterală sau „apăsarea” precede sau însoțește, de obicei, instalarea dispneei.

Fluidul din spațiul pleural produce dispnee acută doar dacă se acumulează foarte rapid. Hemoragia intrapleurală masivă reprezintă probabil singurul caz în care se întâmplă acest lucru, putând fi recunoscută, de obicei, fără dificultate, deoarece dispneea este însoțită de pierderi de sânge acute.

Din punct de vedere al examinării fizice, există o serie de date deosebit de importante în diagnosticul diferențiat al dispneei acute:

- Particularitățile clinice care indică o posibilă cauză a insuficienței cardiace stânga, de exemplu, hipertensiune arterială, infarct miocardic, valvulopatie aorticomitrală.

- O creștere a presiunii venei jugulare, manifestată, de obicei, în dispneea acută de origine cardiacă și embolie pulmonară masivă.

- Cianoză centrală, care reprezintă o caracteristică târzie a dispneei acute de origine cardiacă, dar se dezvoltă într-o fază inițială în cazul limitărilor fluxului de aer de toate tipurile. În embolia pulmonară masivă, cianoza este în principal de tip periferic, care, în combinație cu o vasoconstricție cutanată intensă, dă o culoare cianotică buzelor și obrazilor.

- Hipotensiunea, care se manifestă în embolia pulmonară masivă și, de asemenea, în infarctul miocardic extensiv, putând fi asociată cu dispnee acută în ambele situații.

- Semnele fizice care indică fie o tulburare primară la nivel de bronhii, plămâni sau pleură, sau o afecțiune pulmonară rezultat al unei leziuni cardiace:

- (i) Raluri expiratorii care, dacă reprezintă singura anomalie clinică, sugerează clar un diagnostic de astm bronșic.

- (ii) Sunete ale respirației deosebit de diminuate sau absente pe o parte a pieptului însoțite de hiper-rezonanță la percuție în pneumotoraxul spontan și de matitate rezistentă în caz de efuziune pleurală masivă sau hemoragie. Atunci când sunt deosebit de grave pentru a cauza dispnee severă, ambele situații sunt ușor de recunoscut din semnele fizice. Incapacitatea de a depista un pneumotorax spontan în asemenea circumstanțe constituie, de obicei, rezultatul unei examinări necorespunzătoare a toracelui în stresul cauzat de urgență.

- (iii) Crepitații bazale care, produse de edemul pulmonar, sunt aproape totdeauna prezente în dispneea acută de origine cardiacă.

Atunci când cauza dispneei acute nu poate fi identificată clar din istoricul și examinarea clinică, un radiograf pulmonar portabil și un electrocardiograf pot furniza informații care permit stabilirea exactă a unui diagnostic.

2. Dispneea de efort

Atunci când dispneea de efort reprezintă simptomul dominant, ea se datorează, de obicei, insuficienței cardiace sau a unei afecțiuni pulmonare cronice, deși poate fi agravată, sau chiar cauzată, de obezitate, anemie sau hipertiroidism. Gravitatea acesteia poate fi

estimată doar dacă se ia în considerație intensitatea activității fizice la care este indusă. O serie de întrebări standard pentru a măsura gravitatea dispneei pot fi aplicate în modul următor:

Gradul 1. Pacientul poate merge într-un ritm normal pe plan orizontal, poate urca pante cu înclinație redusă și trepte fără să simtă că-și „pierde respirația”.

Gradul 2. Pacientul poate merge într-un ritm normal pe plan orizontal, dar își pierde respirația când urcă pe planuri înclinate la unghiuri mici și pe trepte.

Gradul 3. Pacientul nu poate merge într-un ritm normal, din cauza pierderii respirației, dar poate merge cu pas încet pe plan orizontal pe o distanță de 1 km sau mai mult.

Gradul 4. Pacientul nu poate merge pe o distanță de mai mult de 100 de fără a fi nevoit să se oprească pentru a-și restabili respirația.

Gradul 5. Pacientului i se taie respirația după ce face câțiva pași și în timp ce se spală sau se îmbracă.

Pacienții cu dispnee de efort susținută trebuie întrebați dacă aceasta se agravează, este staționară sau se atenuează. Dacă variază spontan ca intensitate, aceasta poate reprezenta un indiciu asupra cauzei, cum se întâmplă în astmul cronic, în vreme ce o ameliorare în urma tratamentului cu un diuretic este o dovadă a originii cardiace a dispneei. Cunoașterea caracteristicilor celorlalte simptome ale pacientului poate fi utilă pentru identificarea cauzei dispneei de efort.

Investigația clinică a dispneei de efort necesită în mod deosebit o examinare detaliată a sistemelor cardiovascular și respirator. Printre anomaliile care trebuie analizate cu atenție se numără: în sistemul cardiovascular, presiunea mărită a venei jugulare, edemul periferic, dilatarea cardiacă, hipertrofie ventriculară stângă, hipertensiune, leziuni ale valvelor, aritmii, zgomote cardiace supra-adăugate și efuziune pericardială, iar în sistemul respirator, deformări toracice grave, limitarea fluxului de aer și emfizem, boală interstițială pulmonară, edem pulmonar, efuziune pleurală și pneumotorax. Totuși, în unele cazuri examinarea clinică nu poate elucidă cauza dispneei de efort, fiind necesare investigații ulterioare, precum examinarea radiologică a inimii și plămânilor, electrocardiografia și testări ale funcției respiratorii (inclusiv testul gazului sanguin arterial) pentru a ajunge la un diagnostic exact.

Concluzie

Insuficiența respiratorie poate fi simptomul prezentat într-un număr mare de boli cardiovasculare și respiratorii importante. O evaluare corectă a semnificației sale necesită o înțelegere clară a

tulburărilor fiziologice cu care este asociată și a proceselor patologice prin care sunt generate aceste tulburări. Prin intermediul unui istoric întocmit cu atenție, cauzele posibile ale dispneei pot fi corelate, în general, cu două sau trei situații, diagnosticul final putând fi desprins, adesea, din semnele fizice. Uneori însă, pot fi necesare investigații speciale, precum examinarea radiologică a toracelui, electrocardiograma și testări ale funcției respiratorii.

Insuficiența respiratorie ilustrează modul în care este analizat un simptom important. Alte simptome pot fi interpretate în mod similar, corelând baza lor fiziologică și patologică cu rezultatele clinice.

4.4. Tumefacția

O umflătură reprezintă un simptom prezent obișnuit. Atunci când raportează descoperirea unei umflături pacientul face adesea o deducție eronată, și anume, că a apărut recent pentru că nu a fost observat nimic înainte. Examinări fizice pot revela, în mod similar, o umflătură a cărei prezență este necunoscută pacientului. Trebuie păstrată, adesea, o atitudine deschisă și obiectivă în ceea ce privește durata aparentă a unei umflături, sau altfel pot fi comise erori grave referitoare la natura acesteia.

Printr-o atenție sistematică acordată detaliilor ar trebui să se poată stabili natura unei inflamații. Rezultatele locale ar trebui să dea cel puțin o indicație despre natura patologică a umflăturii – fie că se datorează unei traumei, unei inflamații sau unui neoplasm.

În primul rând, inspecția ar putea indica poziția, mărimea și forma aproximativă, precum și orice culoare neobișnuită a masei acestuia. Prin palpare, ar trebui obținute informații ulterioare despre poziția, mărimea și forma sa; pot fi determinate gradul de sensibilitate, mobilitatea, consistența, textura suprafeței și tipul de margine a masei, putând fi detectată orice mărire a ganglionilor limfatici din porțiunea respectivă. Alte metode de examinare, cum e auscultația, nu furnizează, de obicei, prea multe informații. Examinarea gușei tiroidiene constituie un bun exemplu de metodă practică.

4.4.1. Inspecția și palparea

În cadrul acestor metode de examinare clinică trebuie avute în vedere o serie de caracteristici ale tumefacției.

1. Poziția

Situația anatomică a unei mase trebuie definită cât mai precis cu putință. De obicei, aceasta nu va pune prea mari probleme sau chiar deloc, ca în cazul unei umflături la nivelul pieptului, al tiroidei sau al

glandei parotide. Totuși, în alte porțiuni precizia cu care poate fi localizată o umflătură poate varia în ciuda celei mai atente palpari, mai ales în cazul unor mase din abdomen. În aceste situații, alte caracteristici, precum forma sau mobilitatea acesteia, vor ajuta la identificarea originii sale anatomice.

2. Mărimea

Mărimea unei umflături trebuie măsurată întotdeauna, înregistrând și datând o diagramă care să indice dimensiunile, poziția și forma acesteia. În acest fel pot fi recunoscute modificările semnificative ce pot să apară ulterior. Dimpotrivă, declarațiile vagi privind dimensiunea tumefierii, adică mare, medie sau mică, ori comparațiile cu fructe, ouă sau legume sunt imprecise și induc în eroare.

3. Forma

Multe umflături au forme caracteristice, cum ar fi de exemplu mărirea difuză a glandei tiroide cu cei doi lobi legați de istm. Glanda parotidă, umflată la oreion, umple adâncitura dintre marginea posterioară a mandibulei și apofiza mastoidă, ridicând adesea urechea și extinzându-se în față către obraz, sub osul zigomatic, ca glandă parotidă accesorie. Delimitarea caracteristică a unei mase în poziția adecvată ar trebui să simplifice recunoașterea unei spline sau a unui ficat mărit, o vezică destinsă sau fundul uterului în lunile târzii de sarcină. Chiar și în cazul acestor exemple familiare, pot apărea erori și pot fi necesare dovezi suplimentare, precum dispariția după cateterizare a unei umflături, în cazul în care aceasta s-a datorat unei vezici pline.

4. Culoare și temperatură

Pielea din jurul leziunilor inflamatorii acute aproape de suprafață este de obicei roșie și acest lucru poate fi însoțit de o mărire a temperaturii datorată unei creșteri a fluxului sanguin. O tumoare de piele vascularizată poate varia, din punctul de vedere al culorii, de la roșu la albastru sau violaceu în funcție de proporțiile reduse ale hemoglobinei prezente și de adâncimea stratului de piele prin care este văzută. Pot apărea și alte modificări de culoare ale umflăturilor, de exemplu, la hematoame pigmentul din sângele extravazat poate produce o gamă de culori determinată de variate produse ale epuizării hemoglobinei atât de familiare în cazul unei vânătăi. Depozitățile de melanină pot fi responsabile pentru pigmentarea maronie a pielii care acoperă umflăturile, atunci când există orice presiune exagerată datorată vestimentației și altor cauze. Culoarea maro sau neagră este obișnuită la melanoame, deși unele nu sunt pigmentate. Xantomul este o formațiune nodulară mică, având ca sediu pielea sau alte țesuturi, putând fi identificat prin culoarea sa galbenă datorită lipidelor pe care le conține.

5. Sensibilitate

Tumefierile inflamatoare sunt caracterizate prin sensibilitate la durere. Deși acest semn trebuie căutat cu precauție, palparea trebuie să fie deosebit de delicată, deoarece pacientul poate acuza oricând dureri. Dimpotrivă, multe tumori mari nu sunt deloc dureroase sau sunt doar parțial, pentru că nu conțin nici o structură nervoasă și, de asemenea, pentru că este posibil să se fi dezvoltat într-o zonă în care tensiunea țesutului este scăzută și în care o masă poate fi adaptată fără a supune vreo structură la o întindere inutilă. Tumorile care erodează osul sau care cresc în rădăcinile nervoase și plexuri pot cauza dureri persistente severe, cel mai greu detectabile ca tip, fiind mai acute în special noaptea.

6. Mobilitatea

Trebuie testată mobilitatea unei mase pentru a determina dacă reprezintă o parte din structurile adiacente (pielea sau structurile osoase), dacă este atașată ori separată de acestea. În ce privește pielea, acest lucru poate fi testat prin încercarea de a prinde o cută de piele ce acoperă umflătura și făcând comparația cu mobilitatea pielii ce acoperă alte structuri din vecinătate. Faptul că pielea nu are mobilitate poate fi asociată cu o mică gropiță la deschiderea foliculilor de păr, având aspectul „cojii de portocală” în cazul obstrucției limfatice. O astfel de modificare se datorează, de obicei, unei afecțiuni maligne.

Fixarea de structuri mai profunde, cum sunt cele osoase sau musculare, va fi recunoscută încercând să fie deplasată umflătura pe diferite planuri față de țesuturile înconjurătoare. De exemplu, în cazul tumorii la sân, pacientei i se recomandă să apese cu forță pe partea superioară a zonei afectate. Mobilitatea masei poate fi testată, astfel, în raport cu mușchiul pectoral contractat și imobilizat. Din nou, poate fi dificil de hotărât dacă o masă este situată pe peretele abdominal sau în cavitatea abdominală. Această distincție se poate face observând efectul contracției rectului și al altor mușchi la mișcarea umflăturii. În cazul tiroidei, majoritatea gușilor se vor deplasa în sus și în jos la înghițire.

Aderența la structurile adiacente, de tipul vas de sânge, nerv sau organ intern, poate cauza pulsații, paralizie, durere sau simptome obstructive. Pulsația unei umflături/tumefieri poate fi apreciată rapid, dacă mâna cu care se efectuează palparea este ținută nemișcată timp de câteva minute. Apoi, este necesar să se stabilească dacă aceasta constituie pulsația extensibilă a unui anevrism sau a unei tumori vasculare, sau dacă mișcarea este transmisă de la o arteră învecinată.

Atunci când pacientul tușește, se simte în mod caracteristic un impuls (o undă) în cazul anumitor umflături în interiorul cărora se poate manifesta o creștere a presiunii, deoarece conținutul lor comunică cu cavitatea toracică sau abdominală. Exemplul cel mai frecvent este hernia inghinală.

7. Consistența

Consistența unei umflături poate varia de la moale și fluctuantă, prin grade crescătoare de duritate ajungând până la a fi „tare ca piatra”. De obicei, umflăturile foarte tari sunt maligne sau calcificate, ori formate, în cea mai mare parte, din țesut fibros dens.

Fluctuația indică o tumefiere ce conține fluid, ca un abces sau un chist. Tumorile moi, de tipul lipoamelor, pot să aibă, de asemenea, un anumit grad de fluctuație. Semnul este constatat detectând cu un singur deget protuberanța creată prin apăsarea rapidă a umflăturii cu un alt deget plasat la distanță. Fluctuația trebuie să fie detectabilă pe două planuri înainte ca semnul să fie considerat pozitiv.

8. Textura (structura) suprafeței

Suprafața unei umflături (tumefacții) poate varia mult, de la uniform netedă, la deosebit de neregulată, așa cum se întâmplă, de cele mai multe ori, în mărirea glandei tiroide și cea a ficatului. Suprafața unei guși simple (banală, fără manifestări de hipertiroidism) și a unor guși toxice primare (exoftalmice) este, de obicei, uniform netedă, în timp ce alte guși, mai ales cele avansate, pot fi atât de neregulate ca formă încât sunt descrise drept nodulare. O varietate similară a texturii (structurii) poate fi observată la palparea ficatului, pornind de la o suprafață netedă specifică insuficienței cardiace congestive, ajungând la neregularitatea fină a cirozei portale și culminând cu modificări nodulare în unele cazuri de tumoare metastatică. Totuși, un perete abdominal gros poate face imposibilă estimarea precisă a acestor variații.

9. Ulcerația

Leziunile care apar în piele, precum carcinomul scuamos și cel bazocelular, sau cele apropiate de piele, precum cancerul mamar sau ganglionii limfatici maligni, pot ulceră. Caracteristicile marginii, mărirea și forma ulcerăției și natura bazei sale, toate acestea trebuie observate. Observații similare trebuie făcute privind ulcerățiile vizibile sau palpabile din gură sau rect.

11. Marginea

Marginea umflăturii poate fi sau nu bine definită/conturată, regulată sau neregulată, ascuțită sau rotundă. Marginile organelor mărite ca glanda tiroidă, ficatul, splina sau rinichii pot fi conturate, de

obicei, mai clar decât cele ale maselor inflamatorii sau maligne. Marginea nedefinită a unei mase reprezintă, uneori, o indicație valoroasă a unei proliferări (tumori) maligne prin infiltrație, spre deosebire de marginea clar conturată a unei tumori benigne localizate.

12. Tumeferi asociate

Natura unei tumeferi poate fi dedusă, uneori, identificând altele cu caracteristici similare. Condițiile în care se manifestă multiple tumeferi includ neurofibromatoză, lipomatoză, metastaze ale pielii, noduli limfatici, în cazul reticulozelor, și noduli la sân, în cazul mastitei cronice. Suspiciunea că o tumoare este malignă trebuie să conducă invariabil la o examinare amănunțită a probelor afectării ganglionilor limfatici din regiunea respectivă.

4.4.2. Metode adiționale de examinare

a) Percuția

Această tehnică prezintă o valoare limitată în examinarea unei tumeferi, deși, uneori, poate fi utilă la definirea sau determinarea unei mase abdominale.

b) Auscultația

- *Sunetele vasculare.* Dacă irigația sanguină sau vascularizarea dintr-o tumoră este foarte mare, poate fi auzit un suflu (zgomot) sistolic prin tumoră. De obicei, suflul se aude prin gușile vasculare, iar, dacă este suficient marcat, la palparea se poate simți și o vibrație (freemăt sistolic). Suflurile sistolice pot fi auzite pe anevrismele arteriale, pe când în cazurile foarte rare ale tumeferilor datorate anevrismelor arteriovenoase există un murmur continuu, însoțit adesea de o vibrație.

- *Sunetele cardiace fetale.* Acestea se pot auzi prin uterul gestant după a 30-a săptămână.

- *Sunetele intestinelor.*

- *Fricțiunea.* Aceasta poate fi auzită, uneori, printr-o splină sau un ficat mărit, în caz de perisplenită fibrinoasă sau perihepatită.

c) Transiluminația (diascopia)

Ocazional, acesta este un test util pentru diferențierea dintre o tumeferie alcătuită din țesut solid și una din lichid transparent sau semitransparent ce poate fi atât de expus la tensiune, încât să nu poată fi detectată fluctuația. Semnul este căutat în porțiunea întunecată înconjurătoare prin presarea capătului luminos al sursei de lumină într-o parte a tumorii. O tumeferie chistică se va lumina ca o lanternă dacă fluidul din interiorul ei este translucid, cu condiția ca țesuturile care o acoperă să nu fie prea groase.

d) Investigații ulterioare

Radiografiile pot defini o masă fie direct, fie utilizând diverse instrumente de măsurare a contrastului, iar *ultrasonografia* face diferențierea între o tumeferie solidă și una chistică.

Deseori, este necesară *biopsia*, care trebuie efectuată în situația în care există suspiciunea malignității.

Concluzie

Examinarea unei tumeferi ilustrează valoarea unei abordări strict metodice, folosind în mod deosebit două din procedurile de bază ale examinării fizice, și anume inspecția și palparea. Aceleași principii sunt aplicate în definirea caracteristicilor fizice și deducerea naturii oricărei mase, indiferent unde este ea situată.

4.5. Edemul

Edemul este o tumeferie a țesuturilor datorată unei creșteri de volum a fluidului interstițial. El poate fi generalizat, datorită unei tulburări la nivelul inimii, rinichilor, ficatului, intestinelor sau a dietei, sau poate fi local, din cauza obstrucției venoase sau limfatice, alergiei sau inflamării. Uneori edemul poate fi postural și relativ neimportant. Este necesară o apreciere a fondului fiziologic și patologic pentru a înțelege semnificația edemului.

4.5.1. Manifestările clinice ale edemelor

Doctorul trebuie consultat în cazul umflăturilor sau tumeferilor apărute la glezne, pe față sau pe abdomen, al dispneei sau al unei rapide creșteri în greutate. Când edemul se datorează unei retenții de fluid generalizate, indiferent care este cauza, distribuția lui este determinată de gravitate. El se observă, de obicei, la picioare, pe partea posterioară a gambelor și în regiunea lombo-sacrală din cauza insuficienței cardiace la pacientul aflat în poziție semiculcat. Dacă un pacient poate sta întins destul de confortabil, acest lucru se poate citi limpede pe față și pe mâinile lui, ca în cazul multor copii cu glomerulonefrită acută. Creșterile locale ale tensiunii venoase mai pot determina și distribuția fluidului edemic, așa cum se observă în cazul edemului pulmonar în insuficiența cardiacă stânga sau în cel al ascitei datorate hipertensiunii portale.

Semnul cardinal al edemului subcutanat este impresiunea sau indentarea produsă prin apăsarea fermă cu degetul mare sau cu unul dintre celelalte degete pe piele, timp de câteva secunde. Impresiunea

ar putea să persiste timp de mai multe minute până când este obliterated de reacumularea lentă a fluidului care a fost dislocat. Cu toate acestea, impresiunea prin apăsare s-ar putea să nu fie relevantă, până când nu se produce o creștere în greutate de 10 până la 15%. De obicei, modificările zilnice în greutate oferă cel mai sigur indiciu de progres sau de reacție la tratament.

Spre deosebire de edem, mixedemul se caracterizează prin umflături sau tumefieri care nu se indentează la apăsare, datorate infiltrării țesuturilor cu o substanță mucinoasă tare. E posibil ca limfedemul (edemul limfatic) cronic să nu se indenteze la apăsare din cauze care vor fi prezentate mai târziu.

Geneza edemelor

Edemul generalizat apare, de obicei, dacă, după ce organismul pierde apa prin piele, respirație, scaune sau secreții, iar acumularea de fluid depășește capacitatea renală excretorie. Aceasta din urmă poate să fie redusă ca urmare a unei afecțiuni renale sau există posibilitatea ca funcția renală să fie alterată de factori extrarenali. De exemplu, o reducere a circulației sanguine la nivelul aparatului renal duce la reducerea ratei/vitezei de filtrare glomerulară și la o creștere în absorbția obligatorie de apă de către tubulul proximal, ca în stadiile incipiente ale insuficienței cardiace. Reabsorbția tubulară renală de apă ar putea fi mai mare atunci când o creștere a aldosteronului circulatoriu amplifică reabsorbția de sodiu, așa cum se întâmplă în cazul unor pacienți bolnavi de ciroză hepatică, de sindrom nefrotic sau insuficiență cardiacă. Fluidul reținut diluează plasma, cauzând astfel o scădere în presiunea osmotică a proteinelor și ducând, în consecință, la formarea unui edem. Numeroase cazuri de edem generalizat și toate formele de edeme locale se datorează însă modificărilor survenite în factorii ce controlează formarea și dispunerea fluidului interstițial la nivelul capilarelor. În anumite tipuri de edeme, cum ar fi cele datorate unei stări avansate de insuficiență cardiacă, geneza este multifactorială.

Formarea și dislocarea fluidului interstițial

Lichidul interstițial se formează ca rezultat al filtrărilor prin pereții capilarelor, fiind parțial înlăturat prin reabsorbția lui în capilare și parțial, prin drenarea lui de-a lungul canalelor limfatice. Peretele unui vas capilar poate fi ușor perceput ca o membrană semipermeabilă, deși explicația integrală a transportului apei și a altor substanțe dizolvate este mult mai complicată. Principala forță ce produce filtrarea este presiunea hidrostatică din cadrul vaselor. În plus, mai există și presiunea osmotică a

proteinelor plasmaticice din lichidul interstițial. În mod normal, aceasta din urmă este foarte mică, întrucât albumina, într-o concentrație nu mai mare de 20 mg la sută, scapă prin capilarele intacte.

Pe de altă parte, în cazul edemelor inflamatorii, alergice și limfatice, se înregistrează o concentrație ridicată de proteine ce rețin fluidul țesuturilor prin efectul lor osmotic. Reabsorbția fluidului este determinată de presiunea osmotică a proteinelor plasmei la care se mai adaugă un efect produs de presiunea țesuturilor, în funcție de loc și de poziție.

Presiunea hidrostatică din capilare variază foarte mult în diverse locuri. Presiunea medie în capilarele pulmonare, de exemplu, în poziție culcată este mai mică de 10 mmHg, în vreme ce în capilarele glomerulare se ridică la aproximativ 75 mmHg. Astfel, plămânii sunt bine protejați de edeme în ciuda presiunii scăzute a țesuturilor, în vreme ce rinichii sunt adaptați la o presiune de filtrare ridicată. Un alt exemplu, este efectul poziției ortostatice în care, datorită efectului gravitațional, presiunea din capilarele scalpului scade, în vreme ce aceea din picioare crește. Se poate calcula imediat că, în poziție ortostatică imobilă, presiunea medie din capilarele picioarelor, în cazul unei persoane de înălțime medie, este de minimum 10 mmHg. Nu este de mirare că la sfârșitul unei zile de muncă este normal să se producă o oarecare umflare a picioarelor. Într-adevăr, umflarea picioarelor ar fi mult mai pronunțată dacă n-ar fi contracțiile mușchilor care să pompeze sângele venos și limfa spre inimă și, datorită valvulelor venoase, presiunea venelor capilare se reduce la aproximativ 20 mmHg. În mod similar, o anumită tumefiere a ochilor pentru un scurt timp, dimineata la trezire, reprezintă o „privești” neplăcută, dar familiară multora. Aceasta se datorează creșterii presiunii capilare, în clinostatism, în zone în care țesuturile sunt laxe.

4.5.2. Tipurile și cauzele edemelor

Edemele pot fi generalizate sau localizate, consecință a unor factori care dereglează controlul fiziologic al fluidului din organism (al proporției de apă din organism).

4.5.2.1. Edemul generalizat

Cauzele edemului generalizat pot fi clasificate în trei grupe, și anume: hipoproteinemie, insuficiență cardiacă și cauze renale. Așa cum se va vedea, în unele cazuri sunt mai mulți factori care pot contribui la formarea acestui tip de edem.

i) Hipoproteinemie

Presiunea oncotică se datorează cel mai adesea albuminei serice, așa încât o scădere în concentrația acestei proteine predispune în mod deosebit la edeme. Unul sau mai multe din următoarele cinci mecanisme ar putea genera hipoproteinemie:

a) o cauză poate fi *absorbția inadecvată a proteinelor*, cea mai importantă și mai răspândită maladie nutrițională din lume. Condițiile de foamete, cazurile de parorexie sau obstrucția pilorului cu vomă, pot afecta, de asemenea, absorbția acestei proteine.

b) *insuficiență în digestie* sau efectele proteice dietetice datorate dereglării secreției exocrine a pancreasului, ca în pancreatita cronică.

c) *insuficiență în absorbția* produselor digestiei, care se poate produce după rezecția unor părți considerabile din intestinul subțire sau în maladii precum enteropatia glutenică.

d) *sinteză redusă a albuminei*, care se produce în cazul bolilor ficatului, precum ciroza. Când presiunea venei portale este ridicată, ascita este un semn caracteristic mai proeminent decât edemul dependent.

e) *pierderea excesivă a proteinelor* s-ar putea produce, mai ales, prin urină, în cazul sindromului nefrotic. Proteinele se mai pot pierde prin intestin în numeroase cazuri de boli, de la cele ale stomacului până la cele ale colonului. Deși în leziunile gastrice proteinele pierdute sunt digerate și reabsorbite, rata/viteza pierderilor este mai mare decât sinteza hepatică. Aceste sindroame sunt grupate în categoria enteropatiei cauzate de pierderea proteinelor. Înlăturarea repetată a lichidului ascitic prin paracentză, ori prin alte mijloace de excreție pot duce, de asemenea, la depleția sau epuizarea proteinelor din organism.

Volumul intravascular scăzut, indus de oricare dintre cele cinci mecanisme ar putea cauza un hiperaldosteronism secundar via sistemul retină-angiotensină, stimulând retenția de sodiu și o agravare a edemului.

ii) Insuficiența cardiacă

Cauzele edemului în insuficiența cardiacă sunt multiple, nefiind pe deplin înțelese. Factorii semnificativi sunt:

a) Dereglarea circulației sanguine renale.

În cazurile de insuficiență cardiacă, un „sistem de raționalizare” oferă prioritate întreținerii circulației sanguine în regiunile coronariană și cerebrală în detrimentul altor organe. Reducerea fluxului sanguin renal, alterarea în paternul pulsatil al vascularizării renale și posibila alterare în distribuția fluxului sanguin în rinichi stimulează reabsorbția

în exces a sării și a apei, acestea fiind principalele cauze ale edemului „cardiac.” Repausul, care deviază sângele din mușchi, și diureticele, care contracarează reabsorbția în exces a sării și a apei, sunt cele mai eficace tratamente.

b) Presiunea venoasă crescută

În cazurile de insuficiență cardiacă se produce o creștere în presiunea venoasă proximală a ventriculului afectat. Astfel, în insuficiența cardiacă dreaptă, creșterea presiunii venoase se poate controla prin inspecția gâtului. În insuficiența cardiacă stângă, congestia pulmonară venoasă este dedusă din simptomele dispneei și tusei, precum și din rezultatele auscultării crepitațiilor din plămâni. Creșterea presiunii poate fi măsurată cu ajutorul unui cateter înfipt într-o ramură a arterei pulmonare. Totuși, creșterea în intensitate a presiunii venoase nu se corelează cu gradele de gravitate ale edemelor și este clar că efectul hidrostatic este nerelevant pentru rolul major jucat de retenția fluidului.

c) Efectul aldosteronului

În unele cazuri de insuficiență cardiacă se produce hiperaldosteronismul secundar, care contribuie la formarea edemului.

d) Hormonul antidiuretic

Există dovada unei creșteri în substanțe antidiuretice prezente în urină la unii dintre pacienții cu insuficiență cardiacă.

e) Factorii limfatici

Limfangiectazia, valvele fragile și drenajul limfatic scăzut s-au înregistrat în cazul insuficienței cardiace.

f) Presiunea oncotică

O combinație de congestie pasivă cronică a ficatului ce reduce sinteza albuminei, un apetit scăzut și pierderea de proteine în fluidul edemic și în urină pot constitui, în anumite cazuri, cauza unei scăderi substanțiale în concentrația albuminei serice.

Acționând în direcție opusă, se constată o creștere a conținutului de proteine în lichidul interstițial. În cazul insuficienței cardiace, acest fapt ar putea duce la creșterea cu până la 1 g % în comparație cu numai 0,02 g % în lichidul interstițial normal. Această modificare a fost uneori interpretată ca fiind o dovadă a creșterii permeabilității capilarelor, presupunându-se că s-ar datora ischemiei, dar ea poate fi, în principal, efectul unei insuficiențe limfatice.

g) Vasodilatația

În sindromul beri-beri edematos (deficiența vitaminei B₁), extremitățile sunt, în mod caracteristic, fierbinți și edematoase. O acumulare anormală a metaboliților carbohidrați cauzează vasodilatația periferică, urmată adesea de o agravare a insuficienței cardiace. Vasodilatația duce la o creștere în presiunea capilarelor, ceea ce contribuie la formarea edemului, la fel cum apa foarte fierbinte induce o umflare a picioarelor și mâinilor la persoanele neacclimatizate.

iii) Cauze renale

Edemele sindromului nefrotic au fost discutate la hipoproteinemie. În glomerulonefrită, inflamațiile glomerulilor duc la o scădere în rata de filtrare glomerulară, o creștere relativă în reabsorbția tubulară, urmată de o reducere în volumul de urină. Dacă se menține absorbția normală de fluide, rezultatul îl constituie formarea edemelor. Aceasta se mai aplică oricărei stări în care producția urinară este diminuată (oliguria) sau neglijabilă (anuria).

4.5.2.2. Edemul localizat

Acesta se poate datora unor cauze venoase, limfatice, inflamatorii și alergice.

i) Cauze venoase

Presiunea externă asupra unei vene, tromboza venoasă sau slăbirea valvelor venoase datorată venelor varicoase pot contribui fiecare la o creștere în presiunea capilarelor în regiunile de drenare. Un exemplu frecvent întâlnit este tromboza unei vene a piciorului, ca urmare a unei operații, a gravidității, ori a unei maladii care îl imobilizează pe pacient la pat. Refluxul venos va fi și el dereglat dacă acțiunea normală de pompare a mușchilor se diminuează sau este absentă. Astfel, în mod corespunzător, edemele se pot produce în cazul unui pacient imobilizat la pat, localizându-se pe un membru paralizat, sau chiar la o persoană normală care rămâne multă vreme în poziție așezat, de exemplu, în timpul unei călătorii.

ii) Cauze limfatice

Cantitatea redusă de albumină filtrată de capilare este înlăturată în mod normal prin vasele limfatice. În prezența obstrucției limfaticelor, apa și substanțele dizolvate sunt reabsorbite în capilare pe măsură ce crește presiunea țesuturilor, dar proteinele rămân până când concentrația se apropie de cea existentă în sânge. Până la urmă, țesuturile fibroase proliferază în spațiile interstițiale, întreaga porțiune se întărește și nu se mai indentează la apăsare.

Edemele limfatice sunt răspândite în anumite țări tropicale datorită obstrucției produse de filaria (viermi paraziți). Unul sau ambele picioare, sâniile femeilor sau aparatul genital extern la ambele sexe, sunt porțiunile cel mai frecvent afectate. Pielea porțiunii afectate ar putea, în cele din urmă, să se îngroașe și să se întărească – elefantiaza. Edemele limfatice sunt mult mai rare în lumea occidentală. Ele constituie cauza aspectului de coajă de portocală în anumite cazuri de carcinom mamar. S-ar putea datora limfanpiectaziei congenitale sau hipoplaziei vaselor limfatice din picioare, putând afecta un braț după mastectomie radicală și iradiere în cazul cancerelor mamare.

iii) Cauze inflamatorii

Ca un efect al distrugerii țesuturilor prin rănire, infectare, ischemie, sau prin acțiunea unor substanțe chimice, ca acidul uric, se produce o eliberare de histamină, bradichinină, existând și alți factori ce cauzează vasodilatația și o sporire a permeabilității capilarelor. Prin urmare, exudatul inflamatoriu prezintă un conținut bogat în proteine care afectează echilibrul normal de forțe. Edemul care rezultă este însoțit de semnele clasice de inflamare, și anume: roșeață, fierbințeală și dureri. Testarea prin apăsarea cu degetul pe edemul inflamatoriu produce durere, deci aceasta manevră trebuie evitată.

iv) Cauze alergice

Permeabilitatea accentuată a capilarelor s-ar mai putea produce și în cazul stărilor alergice, dar, spre deosebire de inflamații, nu există durere, există mult mai puțină roșeață, iar celulele eozinofile, cu un conținut bogat în proteine, își croiesc drum în exudat, mai degrabă decât cele polimorfe sau roșii. Angioedemul este un exemplu specific de edem alergic, putând să afecteze în special fața și buzele. Umflăturile se formează rapid și prezintă o culoare palidă sau de un roz șters. Starea respectivă poate provoca chiar moartea prin sufocare, în cazul în care sunt afectate limba și epiglota.

Concluzie

În analizarea patogenezei edemelor, este recomandat să se insiste, în mod special, pe dereglările la nivelul capilarelor, unde au loc schimburile de fluide. După care, ar trebui să fie căutate în continuare alte semne clinice caracteristice asociate, pentru determinarea cauzei principale. Principiile fiziologice pot fi aplicate în mod similar în interpretarea multor altor semne clinice.

5. EXAMENUL CLINIC GENERAL ȘI SEMNELE CARACTERISTICE EXTERNE ALE BOLII

Obiectivul acestui capitol este de a descrie acele aspecte ale examinării clinice care nu pot fi atribuite corespunzător doar unui singur sistem organic. Printre acestea se numără observațiile înregistrate la primul consult al pacientului, în timp ce i se întocmește anamneza. Sunt descrise, de asemenea, numeroase alte elemente importante ca, de exemplu, examinarea mâinilor, a capului și a gâtului, a sistemului limfatic, a zonelor ganglionare, a toracelui și a pielii sau tegumentelor. Aceasta este faza examenului clinic în timpul căreia pot fi strânse multe informații utile referitoare la sistemul endocrin și, în mod special, la funcționarea glandelor suprarenale, a glandei tiroide și a hipofizei.

Examinarea generală începe imediat ce pacientul intră în cabinetul de consultație sau în momentul în care medicul se apropie de patul acestuia. Desigur, primele impresii se vor contura în timpul întocmirii anamnezei pacientului, toate capacitățile doctorului trebuind să fie, de la bun început, „în alertă”. Aforismul cu care se deschide acest capitol urmărește să pună accentul pe importanța inspecției, a „privitului indeaproape”, lucru evidențiat nu numai de-a lungul acestui capitol, ci și, în mod special, în cel consacrat examinării nou-născutului și a copilului mic. La începutul examinării formale, se analizează conduita pacientului, aspectul feței sale, al fizicului și celelalte caracteristici care, în ansamblu, furnizează un „tablou” al înfățișării sale exterioare. Urmează examinarea pe rând a mâinilor, a capului și a gâtului. Printr-o practică constantă, această parte a examenului clinic se poate desfășura într-un mod expeditiv. La început, studenții trebuie să se înarmeze cu multă răbdare până ajung să-și dezvolte o rutină metodică și sistematică. Pe măsură ce acumulează mai multă experiență, ei vor dobândi treptat o mai mare ușurință și promptitudine în această direcție, precum și capacitatea de a face diferența între detaliile examenului clinic care sunt vitale într-un anumit caz și inutile în altul. Un compromis în această privință înseamnă, de fapt, rezultate necorespunzătoare în plan profesional.

5.1. Observațiile generale

5.1.1. Conduita

Primele impresii legate de starea de sănătate a unui pacient sunt generate de numeroși factori, incluzând strângerea de mână și ținuta. De exemplu, strângerea de mână a unui pacient bolnav de acromegalie ar

putea ridica suspiciuni în privința dimensiunii mâinilor și a transpirației palmare excesive. Mersul pacientului ar putea indica tulburări neurologice și locomotorii. Poziția în care bolnavul stă la pat poate furniza o serie de informații. Poate sau nu acesta să-și modifice poziția în mod spontan sau are nevoie de ajutor? Se poate așeza „în capul oaselor”, își poate ridica imediat capul de pe pernă atunci când este interpelat sau are nevoie să se sprijine pe mai multe perne? Are tendința să doarmă într-o poziție anormală, dând impresia că nu-i pasă de acest disconfort?

Faciesul (expresia feței imprimată de boală) poate servi drept ghid inițial în tulburările de ordin psihic sau fizic. O privire în care se citește durerea, frica, frământarea, anxietatea sau supărarea nu are nevoie de nici o pregătire de specialitate pentru a fi recunoscută. Mai subtilă, totuși, este aprecierea unor semne, precum agitația în cazurile de hipertiroidie sau hipomanie, apatia în cazurile de hipotiroidie, dar și a unor tipuri de depresie și de sărăcie a mișcărilor faciale în cazuri de parkinsonism. Totuși, fără să încerce în vreun fel sau altul să-l înșele pe medic, unii pacienți mai inteligenți vor reuși adesea să-și ascundă neliniștea, ori să-și mascheze sentimentele sub un aer de ușoară voioșie. Ocazional, ei își dezvăluie simptomele sau semnele, ori glumesc pe seama acelor semne caracteristice care-i neliniștesc cel mai mult. Examinatorul trebuie să evite să adopte atitudinea „fără griji”, nepăsătoare a pacientului, dar, pe de altă parte, nu trebuie să se arate nici prea îngândurat.

5.1.2. Tenul

Experiența de zi cu zi duce la o familiarizare cu o gamă largă de caracteristici fizice ale feței. Printre acestea, anomaliile tenului pot fi primele observate de către pacienți, prietenii sau rudele lor. Când aceste simple observații sunt întărite prin pregătire de specialitate, tenul s-ar putea să devină un indiciu de boală remarcabil de sensibil. Trebuie ținut minte, totuși, că respectivele condiții de iluminare influențează aprecierea culorilor. De exemplu, icterul, destul de evident pentru a fi observat de către oricine la lumina zilei, poate să fie imposibil de detectat în lumină artificială.

Culoarea feței depinde de variațiile în oxihemoglobină, hemoglobină redusă, melanină și, într-o măsură mai mică, în caroten. Culorile neobișnuite, în afara celor care au fost aplicate extern, se datorează și unor pigmenți anormali, cum ar fi sulfhemoglobina și methemoglobina (tenta albastrie), carboxihemoglobina în cazurile de otrăvire cu monoxid de carbon (roz), icterul (tenul galben sau verzui) și uremia (tenul livid cu o tentă maronie).

Contribuția *hemoglobinei* la un ten normal este în mare măsură determinată de cantitatea prezentă în plexurile venoase subpapilare și proporția în care este oxigenată sau redusă. Paloarea anormală a feței se poate datora vasoconstricției în momente de spaimă sau drenajului sângelui din față, ca atunci când un subiect în poziție ortostatică se prăbușește în leșin. Ea mai poate constitui și un efect al anemiei. Se știe, în general, că o față lividă nu constituie neapărat un indiciu al anemiei, dar nu toată lumea știe că vasodilatația poate produce un ten roz înșelător, în ciuda unui stadiu foarte avansat de anemie. Un ten nejustificat pletoric poate fi observat în unele cazuri de alcoolism cronic (alcoolul poate produce un sindrom pseudo-Cushing), în sindromul Cushing ca atare sau în policitemie.

Melanina este un pigment care se formează în mod normal în cel mai profund strat al epidermei, colorând pielea în maro sau chiar în negru în funcție de cantitatea prezentă. Culoarea este în mare măsură dată de influențele ereditare, dar ea se mai poate modifica la impactul unui număr de factori. Pigmentul se diminuează sau sporește în cantitate o dată cu expunerea la razele ultraviolete sau evitarea lor. Absența melaninei din piele s-ar putea manifesta prin apariția petelor pe aceasta, fenomen descris în cazurile de vitiligo. Aceste zone depigmentate sunt adesea asociate cu boala autoimună. Absența totală a pigmentării se observă în cazurile de albinism ca rezultat al unei insuficiențe determinate genetic în formarea tirozinazei în melanocite, ceea ce se poate întâlni la toate rasele umane. O formă dobândită de insuficiență în sintetizarea pigmentului este în mare măsură o cauză a palorii, o caracteristică atât de tipică cazurilor de hipopituitarism la rasele albe.

În boala Addison, reducerea în producția de hormoni corticosuprarenali este asociată cu producția excesivă de adrenocorticotropină (ACTH), β -lipotropină (β -LPH) și propiocortin n-terminal (N-POC) de către glanda pituitară. Aceste peptide conțin toate o secvență centrală de melanotropină, iar producția lor excesivă este însoțită de dezvoltarea unei pigmentații maronii a pielii, mai ales în pliuri, în cicatricele de dată recentă, acoperind oasele proeminente și întâlnită în regiunile expuse la presiunea centurilor, a bretelelor și a articolelor vestimentare strânse pe corp. Melanina se mai poate depune în membranele mucoase ale buzelor și gurii, unde are ca efect o pigmentare de un cenușiu închis. Atât în cazurile bolii Addison, cât și în cele de pituitarism, vasoconstricția se produce în piele, așa încât pigmentația și, respectiv, paloarea, se accentuează în absența fundalului roșu, normal.

Graviditatea este și ea legată de o pigmentație pătată a feței, așa numita „mască de graviditate” – *chloasma gravidarum* –, iar melanina se mai formează și în interstiții, linia albă și organele genitale. O producție crescută de melanină poate fi indusă prin depozitarea metalelor grele în piele, de exemplu, a fierului în hemocromatoză. Producția locală în exces de melanină are ca efect pistruii și pigmentarea alunițelor.

Carotenul este un pigment galben distribuit inegal, putându-se observa mai ales pe față, palme și tălpi, dar nu și în sclere. O culoare galbenă a feței se poate observa în cazurile de hipotiroidie, datorită metabolismului dereglat al carotenului în ficat. Carotinemia se produce ocazional la vegetarieni și în parorexie, îndeosebi în cazul celor care preferă să mănânce cantități exagerate de morcov crud.

Bilirubina este o altă substanță care trebuie considerată în examinarea tenului. În icterul hemolitic (acoloric), sclerele și pielea prezintă o culoare galbenă ca lămâia. Scaunele sunt închise la culoare, iar urina arată normal, dar conține un exces de urobilinogen. Această formă de icter se datorează unei creșteri în bilirubina circulantă neconjugată, care nu se excretează în urină.

În icterul obstructiv sau hepatocelular, bilirubina a fost disociată de albumina plasmiei și este conjugată cu acidul glucuronic de către ficat. Este solubilă în apă și trece cu ușurință prin filtrul glomerular renal. Urina este maronie ca berea, iar scaunele tind să aibă o culoare pală, argiloasă, datorită reducerii cantității secrețiilor biliare în fecale. Dacă icterul este profund și avansat, se poate observa cu claritate o tentă verzuie în sclere și în piele datorită producerii unor cantități apreciabile de biliverdină. Urmele de scărpinat s-ar putea să fie proeminente pe piele în cazurile de icter obstructiv, ca efect al pruritului, pus pe seama retenției acizilor biliari.

5.1.3. Mișcări anormale

Mișcările involuntare (necontrolate) se pot datora unei patologii organice a sistemului nervos central, mai ales atunci când este implicat sistemul extrapiramidal. Tulburările de mișcare pot fi rezultatul unei afecțiuni primare localizate în altă parte. Un exemplu în acest sens îl constituie tremurătura din cazurile de encefalopatie, dar care se poate să nu fie evidentă decât dacă se urmărește examinarea cu atenție a brațului întins cu mâinile flexate dorsal. Semnul constă în mișcări spasmodice (convulsii) ale mâinilor datorate flexării și întinderii încheieturilor și degetelor într-o manieră oarecum asemănătoare fluturării aripilor unei păsări, deși mai puțin ritmice și regulate. Mișcările convulsive, nu foarte

deosebite de cele observate în cazurile de insuficiență hepatică, se pot produce în insuficiența renală („convulsii uremice”) și în insuficiența respiratorie cu retenție de dioxid de carbon. În tirotxicoză există o exagerare a tremurului fiziologic normal, iar pacientul se manifestă adesea foarte neliniștit sau agitat, stare descrisă, uneori, ca fiind hiperkinetică.

5.1.4. Sunete anormale

Sunetele auzite de către doctor, de către pacient sau de un alt martor, pot avea o valoare considerabilă în diagnostic. Prioritare sunt informațiile obținute prin observarea atentă a particularităților legate de voce și de vorbire.

Printre factorii care contribuie la producerea vocii se numără capacitatea de a expulza suficient aer din plămâni, ca și integritatea mucoaselor, mușchilor și a inervației laringelui. Vorbirea normală mai depinde și de limbă, buze, boltă palatină și nas. Anomaliile neurologice ce cauzează tulburări ale vocii și vorbirii sunt importante în evaluarea clinică. Multe dintre celelalte cauze pot fi recunoscute prin examinare, de exemplu gură de lup (palatoschizis), obstrucție nazală, proteze dentare desprinse, uscăciune a gurii (xerostomie). Disfonia vocii (voce spartă), excluzând din nou cauzele neurologice, se poate datora laringitei de origine infecțioasă sau poate fi rezultatul fumatului în exces. În cazurile de alcoolism cronic, vocea este frecvent disfonică, în asemenea cazuri, însă, existând probabil mai mulți factori, printre care și fumatul.

Vocea în cazul mixedemului poate prezenta semne atât de tipice, încât să se poată pune un diagnostic fără ca pacientul să fie văzut, doar în cursul unei convorbiri telefonice. Inflexiunile normale ale tonului dispar, vorbirea este în surdină, înceată și greoaie, lăsând impresia că, pentru a vorbi, pacientul face un efort mai mare decât normal. Vocea sună „gros,” deoarece „curge” mai puțin liber decât în mod firesc, iar pacientul se poate poticni la silabele separate. Multe dintre aceste schimbări în cazurile de mixedem se datorează infiltrării țesuturilor implicate în producerea vocii.

Multe alte tipuri de sunete mai pot fi auzite, în special în legătură cu sistemul respirator. Cornajul, horcăitul (crepitația) sau stridorul pot fi utile în diferențierea dispneei. Caracteristicile unei tuse pot fi revelatoare, iar martorii pot furniza o informație relevantă a unei respirații convulsive zgomotoase care să sugereze o tuse convulsivă sau tipătul cuiva într-o criză de epilepsie. Zgomotele mari de proveniență cardiovasculară și variatele sunete ce se aud din tractul gastrointestinal sunt importante și trebuie evaluate.

5.1.5. Mirosuri anormale

Deși simțul olfactiv este slab dezvoltat la om, există situații în care mirosul este atât de greu de suportat, încât medicul poate fi tentat să-l țină pe pacient la distanță. Unele mirosuri sunt suficient de caracteristice pentru a fi diagnosticate, precum respingătorul „fetor hepaticus”, miros caracteristic al respirației la persoane suferinde de insuficiență hepatică, sau dulceața acetonei în respirația celui aflat în comă diabetică, mirosuri ușor detectabile de către unii, dar deloc remarcate de alții. Exceptând valoarea lor pentru diagnostic, mirosurile grele pot constitui o sursă de jenă și disconfort pentru pacienți. Una dintre sursele majore ale mirosurilor grele în cazul oricărui pacient, lăsând deoparte hainele murdare și murdăria în general, este pielea, în special în zona axilelor, sub sâni, în regiunea organelor genitale externe și cea a picioarelor.

Halitoza este o afecțiune ceva mai greu de evitat. Deseori, respirația urât mirositoare nu este simțită de către pacient, dar îi poate jena pe alții. Această situație trebuie asociată cu existența resturilor de alimente care se descompun printre dinți, cariile dentare, gingivitele, stomatitele, rinitele atroifice și tumorile meaturilor nazale, precum și cu supurația pulmonară. Boli mai puțin acute, ca bronșectazia (dilația bronșică), pot fi asociate cu respirația urât mirositoare, iar în unele cazuri pacientul poate observa că sputa expectorată are un gust respingător. La pacienții cu obstrucție a orificiului piloric în urma cancerului gastric se pot manifesta eructații fetide, dar probabil cel mai fetid miros de acest tip este asociat fistulelor gastrocolice, datorită conținutului fecal din stomac. De observat faptul că unii indivizi suferă de tipuri de halitoză pentru care nu poate fi găsită o explicație adecvată.

Mirosul de alcool îl poate determina pe medic să pună întrebările corespunzătoare despre obiceiurile pacientului, fiind însă necesar să nu uite faptul că unui pacient în stare comatoasă i s-ar fi putut administra ca remediu de către un nespecialist bine intenționat, așa încât nu alcoolul să fie cauza stării pacientului.

De obicei, sursa altor mirosuri este ușor de identificat, numai dacă este vorba de transpirația în exces a picioarelor, de gangrene, supurații cronice, tumori necrozate sau anumite afecțiuni ale pielii.

5.1.6. Antropometria

O examinare de rutină ar trebui să includă și măsurarea greutateii și a înălțimii, ambele pentru valoarea lor momentană și pentru referințe viitoare. Alte măsurători, cum ar fi cea a deschiderii membrelor, a înălțimii în poziție șezândă și a înălțimii de la pubis la sol, sunt efectuate

ocazional, în cazul în care este necesară o evaluare mai precisă a creșterii și dezvoltării unui subiect. Există și măsurători speciale care se aplică în cazul copiilor și adolescenților.

Greutatea unui adult măsurată în secția ambulatorie sau în cabinetul de consultații trebuie efectuată cu pacientul îmbrăcat normal de interior, dar fără încălțăminte. Celor internați în spital ar trebui să le fie măsurată greutatea îmbrăcați în pijamale și halate, dar tot fără încălțăminte.

Înălțimea trebuie măsurată cu ajutorul unui taliometru, iar pacientul să stea pe o suprafață plană, așa încât călcăiele, gambele, fesele, umerii și ceafa să poată fi aliniate față de planul vertical. În anumite situații, cum ar fi cele în care sunt mășurați copiii de statură mică, se cere utilizarea unui instrument de mai mare precizie, și anume a unui antropometru. Gigantismul, ca manifestare a hiperpituitarismului, se întâlnește foarte rar, dar înfățișarea unor pacienți cu hipogonadism și a unor suferinzi de sindromul Marfan poate da impresia că sunt disproporționați de înalți. În hipogonadism, membrele continuă să crească mai lungi decât normal, din cauza absenței hormonilor sexuali care în mod normal servesc la închiderea epifizei după pubertate. Astfel, înălțimea unui pacient în poziție așezat (cap, gât, trunchi) va fi considerabil mai mică decât jumătate din înălțimea pacientului în poziție ortostatică. În mod alternativ, poate fi măsurată înălțimea din vârful simfizei pubiene până la sol, această măsură a lungimii membrilor inferioare depășind-o pe cea în poziție șezândă. Măsurarea deschiderii brațelor perfect întinse va indica o depășire a înălțimii în poziție verticală sau, mai semnificativ, va fi de două ori mai mare decât înălțimea în poziție șezândă, subliniindu-se astfel încă o dată lungimea disproporționată a membrilor în contrast cu trunchiul.

În cazul sindromului Marfan, înfățișarea pacientului este foarte similară, ceea ce înseamnă că membrele sunt mai lungi decât normal în raport cu lungimea trunchiului. Ca regulă, există alte trăsături suplimentare ce disting pacientul suferind de sindromul Marfan de cel suferind de hipogonadism, în special mâinile lungi și slabe (arahnodactilia) și labele înguste ale picioarelor, o boltă palatină foarte arcuită, luxația cristalinului sau dilatarea aortei, cauză a regurgitației aortice.

Statura mică, spre exemplu, se poate datora mai multor cauze, cel mai izbitor contrast la situațiile descrise mai sus fiind furnizat de condrodistrofie. Scurtimea evidentă a celor patru membre, față de o lungime normală a trunchiului reprezintă un indice caracteristic constant. Creșterea întârziată în cazurile de rahitism este asociată, de

obicei, cu o anumită deformare a extremităților, în mod special cu *genu valgum* (picioare în X) sau *varum* (picioare în O). Dacă un caz de cretinism a rămas netratat sau nu a fost tratat corespunzător multă vreme, încât creșterea pacientului a fost afectată, vor exista și alte semne de hipotiroidie persistentă, îndeosebi dereglarea dezvoltării mintale (debilitate mintală).

5.1.7. Starea de nutriție

Media de viață redusă este o consecință a excesului ponderal sau, dimpotrivă, a subnutriției severe. Obezitatea duce la numeroase complicații, în afară de incapacitatea rezultată ca urmare a dispneei la efort fizic. Mărimea stratului de țesutul adipos de sub piele poate fi estimată măsurându-se grosimea pliului cutanat tricipital și la nivelul regiunii subscapulare cu ajutorul unei perechi speciale de compasuri. Desigur, o asemenea măsurătoare include două grosimi de piele și de grăsime subcutanată. O simplă estimare clinică se poate face strângând o porțiune de piele între degetul mare și cel arătător.

Deși majoritatea adulților necesită sfatul dieteticianului deoarece suferă din cauza efectelor supraalimentării, alții sunt prea slabi din cauza subnutriției sau a foametei. Subnutriția este efectul anorexiei însoțite de o mulțime de afecțiuni organice și de unele tulburări psihologice, cum ar fi anorexia nervoasă. În lumea civilizată foametea datorată sărăciei este rară, ea fiind însă mult prea răspândită în alte părți ale globului. Deficitul în fier este mult mai frecvent înregistrat la femei decât la bărbați, în timp ce deficitul în proteine și vitamine e rar, iar dacă apar astfel de cazuri, ele sunt, de obicei, efectul unei dereglări la nivel visceral. De exemplu, vitamina B₁₂ nu este absorbită în anemia pernicioasă din cauza insuficienței în producerea factorului intrinsec de către stomacul atrofiat. Vitamina K, solubilă în grăsimi, nu este absorbită în icterul obstructiv, iar multiple deficiențe apar în bolile generalizate ale intestinului subțire. În cazul copiilor, deficitul în vitamina D este chiar răspândit, rezultând probabil din diferențele în absorbția alimentelor și a vitaminelor și în asimilarea lor redusă în organism. Deficitele condiționate de dereglări la nivel visceral pot duce la anemie, cheilită (inflamația buzelor), glosită, patologii ale pielii și hematoame ca manifestări externe ale acestora.

5.1.8. Anomaliile țesutului adipos

La persoanele sănătoase, grăsimea este stocată mai ales în mezenter și în țesuturile subcutanate. În tipul obișnuit de obezitate, grăsimea

excesivă este distribuită pe o suprafață mare, dar nu întotdeauna uniform. În cazurile mai grave, abdomenul este afectat cu preponderență, iar depozitele de grăsime pot fi atât de mari încât palparea abdomenului să nu ofere informații utile. Orificiile herniare pot să rămână relativ accesibile, de vreme ce întinderea pielii din jurul pliurilor de flexie, inclusiv în regiunea inghinală, restricționează acumularea adipoasă în regiunile respective. Următoarele la rând, sânii, fesele și coapsele prezintă semne de acumulare exagerată de grăsime. De obicei, volumul de grăsime depozitat pe membre este mai mare în apropierea trunchiului și se reduce spre încheieturile mâinilor și spre glezne. Foarte puțină grăsime se depune pe mâini și pe labelle picioarelor. La unii, excesul de grăsime se poate extinde uniform, oprindu-se brusc chiar deasupra încheieturii mâinii sau gleznei; de obicei, fața și gâtul se îngroașă la fel de mult.

Distribuirea stratului lipidic în organism, mai ales grăsimea în exces, poate să fie anormală în sindromul Cushing. Acest sindrom este rezultatul sporirii de lungă durată a nivelului corticoizilor liberi (adică nelegați de proteine plasmatic). El poate fi efectul unei administrări de cantități suprafiziologice de glucocorticoizi, precum cortizonul, al unor injecții cu hormonul adrenocorticotrofic, sau al unei secreții endogene în exces de cortizon. Acești hormoni sporesc apetitul, putând conduce la o formă de obezitate cu modificări considerabile, datorate producției sau administrării în exces de corticosteroizi. Sub influența acestor hormoni, depunerile de grăsime tind să se limiteze la trunchi, gât și față, însoțite de o creștere a depozitelor normale de grăsime deasupra vertebrelor inferioare cervicale și superioare toracice. Membrele rămân relativ subțiri, întreaga impresie justifică termenul descriptiv de „obezitate la sindromul Cushing.” Tenul devine adesea îmbujorat, fața rotundă și gâtul gros. Așa numita „față rotundă ca luna” este prima și, uneori, singura modificare izbitoare.

Osteoporoza care provoacă perforarea sau colapsul vertebrelor toracice și lombare duce la tasarea coloanei vertebrale, la o protuberanță crescută a abdomenului și la alte agravări ale anormalităților descrise. Grosimea pielii se reduce datorită atrofiei collagenului din dermă. Formarea echimozelor este mai răspândită, iar întinderea pielii, mai ales peste abdomen, coapse și antebrate, ar putea cauza formarea de striuri purpurii (vergeturi).

Depozitele localizate de grăsime, care uneori sunt moi, se pot forma pe membre, mai ales la femeile de vârstă mijlocie. Lipoamele se formează frecvent în jurul trunchiului, fiind, mai degrabă, umflături moi, circumscrise și lobulate.

Termenul de *lipodistrofie progresivă* este utilizat în descrierea unui caz rar în care stratul subcutanat de grăsime dispare succesiv de pe față, gât, brațe, torace și trunchi. Grăsimea rămâne sau se poate depozita chiar în exces în partea inferioară a trunchiului și pe coapse, linia de demarcație variind de la caz la caz. Diabetul zaharat însoțește de obicei aceste dereglări.

Atrofierea localizată a stratului subcutanat de grăsime se poate produce ocazional la diabetici în zonele în care este injectată, de obicei, insulina, ceea ce nu se întâmplă când sunt utilizate preparate de insulină în stare pură.

O anamneză a unei recente schimbări în greutate trebuie să fie privită cu un ochi critic până când i se găsește o explicație.

Astfel, pierderea în greutate s-ar putea datora unei asimilări inadecvate, unei malabsorbții sau unei dereglări metabolice. O pierdere corespunzătoare a apetitului la o persoană de vârstă mijlocie, căreia mai înainte îi plăcea să mănânce, ar trebui să-l ducă cu gândul pe medic la posibilitatea unei tumori maligne interne. Emacierea se poate produce în cazul tinerelor care suferă de anorexie nervoasă. Aceste paciente fac un mare efort pentru a ascunde faptul că dieta lor este extrem de inadecvată. Anxietatea la orice vârstă și depresia la vârste mai înaintate sunt cauze răspândite ale pierderii poftei de mâncare și în greutate.

Bolile de alimentație (nutriție), având drept caracteristică malabsorbția, pot să cauzeze o anumită pierdere în greutate. Rareori pierderea proteinelor din intestin poate duce la hipoalbuminemie și la edeme, iar cele din urmă s-ar putea să mascheze schimbarea în greutate. Aceasta se poate întâmpla și în cazurile de cașexie și edem cardiac.

Pierderea în greutate însoțită de o anamneză de apetit sporit sau neschimbat sugerează posibilitatea unui diabet zaharat sau al unui hipertiroidism. De obicei, primul caz poate fi confirmat ușor prin analiza glucozei din urină. Acest diagnostic poate fi însă greșit, dacă pragul de eliminare a glucozei e ridicat. La pacienții hipertiroidici se observă, de obicei, și alte simptome pe lângă pierderea în greutate, de exemplu intoleranță la căldură, lăbilitate emoțională, transpirație excesivă și palpitații. O examinare informată și investigații biochimice adecvate vor confirma diagnosticul, o dată ce a fost suspectată această posibilitate.

Examinarea radiologică a cutiei toracice trebuie efectuată fără excepție, dacă pierderea în greutate nu se explică, deoarece tuberculoza pulmonară și tumorile maligne primare sau metastazice nu se manifestă întotdeauna prin simptome care să indice vreo boală la

acest nivel. O creștere în greutate se întâlnește în mod frecvent în cazurile de hipotiroidism, la pacienții tratați cu corticosteroizi sau în cursul adolescenței, în urma gravidității sau la menopauză. Cauzele endocrine ale obezității sunt însă extrem de rare. O schimbare în asimilarea hranei, în urma renunțării la fumat sau a schimbării unui loc de muncă activ cu unul sedentar, reprezintă o explicație mai frecventă. O creștere foarte rapidă în greutate într-o perioadă de câteva zile se datorează adesea unei retenții de lichide, de exemplu la pacienții suferinzi de insuficiență cardiacă.

5.1.9. Starea de hidratare

Starea de hidratare ar trebui evaluată în toate cazurile de pierdere de lichide, în special prin vomă, diaree, transpirație și poliurie. Dacă nu se acordă o atenție specială posibilității deshidratării, existența ei poate fi ori trecută cu vederea, ori subestimată gravitatea ei. O anamneză detaliată a naturii și cantității pierderii de lichide este așadar de primă importanță. Dacă se cunoaște greutatea obișnuită a pacientului, o evaluare mai mult decât satisfăcătoare se obține din cântărirea acestuia. O limbă uscată poate să inducă în eroare, întrucât s-ar putea datora numai respirației pe gură. La un adult, după ce s-au pierdut 4 până la 6 litri de lichid, tensiunea arterială s-ar putea să fie scăzută, iar pielea, uscată, flască și ridată. Pierderea elasticității pielii se poate demonstra prin ciupirea unei bucăți care apoi rămâne încrețită, revenindu-și anormal de lent. Globii oculari sunt moi, datorită scăderii tensiunii intraoculare.

Toate aceste metode, cu excepția cântăririi, sunt neprelucrate și inexacte. Dacă se știe că pacientul nu a fost anemic anterior și nu pierde sânge, descoperirea unei concentrații înalte de hemoglobină sau a unui volum ridicat de eritrocite va fi de ajutor, iar citirile în serie vor arăta când tratarea deshidratării s-a făcut adecvat.

5.1.10. Temperatura, pulsul și respirația

Temperatura corpului este măsurată în scopuri clinice prin citirea termometrului ținut sub limbă sau în rect. Unii utilizează de conveniență regiunile mai puțin exacte ale axilelor, zonele inghinale sau șanțul fesier. Temperatura rectală este de obicei mai mare cu aproximativ 0,5 grade Celsius decât cea orală, care la rândul o depășește pe cea axilară cu 0,5 grade Celsius. Citirea termometrului ținut în rect este mai sigură și ar trebui notată atunci când există îndoieli cu privire la autenticitatea măsurătorilor realizate oral și axilar.

Temperatura orală normală este de 37 grade Celsius. Variațiile de circa 0,5 grade Celsius au loc, cele mai scăzute, la primele ore ale dimineții. Febra se datorează de obicei bolilor interne, deși ocazional s-ar putea să nu existe o patologie. O creștere temporară, inexplicabilă altfel, s-ar putea datora unei băuturi fierbinți, consumate recent, sau a unei băi fierbinți. Simulanții își falsifică uneori temperatura corpului printr-o varietate de tertipuri, între care utilizarea sticlelor cu apă caldă, pentru a pretinde că sunt bolnavi.

Căldura pielii la atingere oferă, de obicei, un indiciu remarcabil al febrei, dar constituie o estimare total nesigură a temperaturii normale și scăzute a corpului. Pielea unui pacient cu o temperatură normală poate să fie extrem de rece la atingere, iar o temperatură aparent normală a pielii nu exclude hipotermia. Când este prezentă hipotermia, ea este frecvent neglijată, deoarece termometrul clinic obișnuit nu indică temperaturi mai mici de 35 grade Celsius și nu este întotdeauna scuturat până când mercurul scade sub acest nivel înainte să i se măsoare temperatura pacientului. Termometrele clinice care indică temperaturi sub 30 grade Celsius se procură ușor și ar trebui folosite în mod regulat. Temperaturile rectale de 27 grade Celsius nu sunt neobișnuite la pacienți expuși frigului, cum ar fi după izbucnirea unui accident cerebrovascular de suficientă gravitate încât să-l imobilizeze pe pacient și în cazurile de hipopituitarism și de hipotiroidism. Reducerea deliberată a temperaturii corpului până la niveluri apropiate acestor cifre se efectuează în intervențiile chirurgicale pe cord.

5.2. Mâinile

După obținerea anamnezei și exploatarea posibilității unei evaluări generale inițiale a pacientului, se trece de obicei la examinarea mâinilor și a pulsului. Acest prim contact fizic cu medicul este cel la care se așteaptă pacientul.

Mâna, dirijată de gândire, este în mare măsură cauza poziției dominante a omului în regnul animal. Ea reprezintă o structură atât de dezvoltată, încât zona ei de reprezentare pe cortexul cerebral este foarte întinsă. În vreme ce chiromantul trage concluzii nejustificate în cititul său în palmă, inspectarea critică suplimentată de palpare poate, de fapt, să ofere informații generale mult mai sigure. În inspectarea mâinilor, atenția trebuie îndreptată mai întâi asupra trăsăturilor generale și apoi asupra considerațiilor în detaliu ale structurilor individuale pe o bază anatomică. Examinarea funcțiilor mâinii și semnificația manualității stângi sau drepte, sunt parametri importanți care trebuie evaluați.

5.2.1. Caracteristici generale ale mâinii

Forța mâinilor

Strângerea de mână puternică sau moale ar putea reflecta personalitatea pacientului.

Mișcările

În timpul întocmirii anamnezei, gesturile pot furniza informații numeroase. De exemplu, apăsarea mâinii întinse pe creștetul capului însoțește acuzarea unei dureri de cap, sugerând că este vorba despre un simptom psihogenic.

Tremurăturile sunt analizate cu mâinile în poziție de repaus și apoi cu ele întinse. Printre cauze se numără anxietatea, hipertiroidismul, alcoolismul, parkinsonismul și insuficiența hepatică, respiratorie sau renală. Tetania poate fi identificată prin prezența spasmului carpian.

Postura

Aceasta poate constitui aproape un simptom, așa cum poate fi exemplificat de poziția în flexie a membrului superior în cazul hemiplegiei sau de mâna căzută în flexie pe antebraț (ducând la aspectul de mână „în gât de lebădă”) în paralizia nervului radial. În artrita reumatoidă avansată se produce adesea devierea ulnară a degetelor.

Forma

Leziunile sunt cele mai răspândite cauze ale deformării mâinilor. Printre alte exemple de forme neobișnuite se numără arahnodactilia, în vreme ce un os IV metacarpian scurt, care se observă cel mai bine când mâna se strânge în pumn, este un puternic argument pentru diagnosticarea sindromului Turner în cazul unei femei care se plânge de amenoree. Oasele metacarpiene scurte, în special al IV-lea și al V-lea, se observă în pseudohipoparatiroidism, în care țesuturile sunt rezistente la efectele hormonului paratiroidian.

Dimensiunea sau mărimea

Mâinile largi și late pot furniza o confirmare clinică a diagnosticului de acromegalie, suspectat în urma examinării faciesului. Inelele care mai înainte cădeau din deget, în acest caz nu se mai pot scoate, sau au existat cazuri când a trebuit ca inelele să fie tăiate sau lărgite. Creșterea în volum se face în mare cu țesuturi moi, care și ele se îngroașă în cazurile de mixedem. Edeemele se pot încadra într-un proces generalizat sau pot fi locale ca urmare a obstrucției venoase ori limfatice sau, în general, din cauza nefolosirii mâinilor datorită unei hemiplegii.

Culoarea

Culoarea unghiilor și a liniilor palmare o susține pe cea a mucozităților în stabilirea clinică a anemiei. Mâinile albe, a căror piele este netedă și moale, sunt puse în legătură cu modificări similare ale feței în hipopituitarism. Concluziile privitoare la pigmentație sunt similare celor care se aplică pielii în general. Petele maronii de pe degete provenind de la fumat coroborează datele legate de consumul de tutun. Minerii care lucrează în minele de cărbune pot prezenta mici semne de tatuaj albastru în pielea mâinilor și în alte zone unde particulele prafului de cărbune s-au impregnat în cicatricile rănilor superficiale. Este bine să se țină minte că tatuarea profesională în cursul câtorva luni anterioare ar fi putut fi sursa unei hepatite virale acute B. Natura tatuajului poate oferi informații despre personalitatea pacientului (Fig. 4.3). Atât în cazul tatuajului minerilor, cât și al celui profesional culoarea albastră se datorează particulelor negre (de cărbune sau de tuș) a căror aparență se schimbă sub impactul dispersiei luminii, ca atunci când razele trec prin piele și sunt reflectate înapoi de ea. Același efect explică de ce venele normale par albastre, în vreme ce la bătrânii cu pielea foarte subțiată din cauza atrofiei collagenului, se poate observa adevărata culoare roșie a sângelui. Semnificația cianozei este apreciată împreună cu temperatura.

Temperatura

Într-un climat rece sau răcoros, temperatura mâinii pacientului reprezintă un bun indiciu al circulației sanguine deficitare. Dacă mâna este caldă și cianotică, se poate deduce că saturația cu oxigen arterial este redusă. În majoritatea cazurilor de insuficiență cardiacă, mâinile tind să fie reci și cianotice datorită vasoconstricției, ca reacție la randamentul cardiac scăzut. Dacă ele sunt calde, atunci cauza insuficienței cardiace ar putea fi la fel de bine hipertiroidismul sau cordul pulmonar (insuficiență cardiacă dreaptă).

Transpirația

Palmele calde și umede ale hipertiroidienilor contrastează cu cele reci și umede ale pacientului anxios. Transpirația palmară este și ea crescută în cazul acromegaliei.

5.2.2. Caracteristici particulare

Pielea

Mâinile netede și lipsite de păr ale unui băiețel ar trebui să se transforme în mâini cu pilozitate accentuată și pline de linii ale unui bărbat adult, dacă nu este vorba de vreun caz de hipogonadism. Munca manuală ar putea produce calozități specifice datorită presiunii exercitate

asupra unor zone tipice. Prin contrast, lipsa de folosire a mâinilor face ca pielea palmară să fie moale, netedă, ca cea a unui sugar, așa cum se întâmplă și cu tălpile după o prelungită ședere la pat.

Pielea poate prezenta o mare varietate de dereglări specifice sau de manifestări dermatologice ale maladiilor sistemice. Un exemplu de afecțiune specifică pielii este dermatita cauzată de un agent iritant extern. Sclerodermia este un exemplu de manifestare dermatologică, întrucât poate fi un semn de scleroză sistemică progresivă. Pielea are un aspect lucios și este perfect întinsă deasupra țesuturilor subiacente, limitând mișcările degetelor care sunt ținute în poziție semiflexionată.

Unghiile

Faptul că unghiile frumos îngrijite sunt o marcă a frumuseții și a aprecierii sociale ar putea explica îngrijorarea exagerată când apare vreo anomalie a lor. Traumatismele constituie, de departe, cea mai răspândită cauză de modificări în unghii, putând afecta pentru totdeauna creșterea lor. Un șanț unghial înclinat la un nivel similar la fiecare unghie în parte indică o dereglare sistemică și ocazional poate reprezenta un indiciu al unei maladii anterioare nementionată de către pacient.

În insuficiența de fier avansată, unghiile devin friabile și apoi plate, ca până la urmă, să ia aspectul concav al unei linguri. Faptul că aceste aspecte pot apărea și în cazul unor pacienți sănătoși a făcut ca acest semn să fie în mod greșit neglijat. Unghiile pot prezenta fisuri în cazuri de psoriazis, boală care le poate, de asemenea, decolora și deforma, confundând-o cu o infecție micotică. Micile pete albe izolate (leuconichie) sunt adesea observate și pe limbul unghiilor la persoanele sănătoase. Albirea lojelor unghiale este mult mai puțin răspândită, dar ar putea apărea în cazuri de hipoalbuminemie. Unghiile roase pot sugera că, în evaluarea finală, trebuie avută în vedere o nevroză anxioasă.

Țesuturile subcutanate

În cazuri de contractură Dupuytren se produce o îngroșare și o scurtare a fasciilor palmare ducând la deformități flexionare ale degetelor mijlociu, inelar și mic. Noduli tari, nedureroși se formează în bolile reumatoide, dar ei se găsesc mult mai frecvent deasupra extremității superioare cubitale, decât pe mâini. Lărgirea și îngroșarea falangelor distale ale degetelor trebuie să fie de asemenea observate.

Articulațiile

Două dintre cele mai răspândite forme de artrită afectează în mod frecvent mâinile, astfel încât atunci când un pacient se plânge de artrită, o scurtă privire aruncată asupra mâinilor ar putea furniza diagnosticul.

Artrita reumatoidă afectează articulațiile proximale interfalangiene, metacarpiofalangiene și carpiene, cauzând dureri, rigiditate, umflături, limitarea mișcărilor și, în cele din urmă, o deformitate extremă. Osteoartroza afectează în principal articulațiile terminale interfalangiene, fără să producă neapărat o infirmitate. În această regiune modificările caracteristice sunt niște excrescențe numite noduli Heberden de pe oasele degetelor de la mâinile bătrânilor suferinzi de artroză, excrescențe care sunt osteofite palpabile și vizibile ce se proiectează din suprafața dorsală a bazei falangei terminale. Dacă articulațiile terminale sunt afectate de umflături difuze, însoțite de modificări reumatoide evidente în alte articulații, atunci ar trebui suspectată artropatia psoriatică și căutate leziuni ale unghiilor și ale pielii.

Mușchii

Emacierea este un aspect obișnuit în artrita reumatoidă. Se mai produce și în leziunile neuronului motor inferior. În această categorie de cauze intră și siringomielia, poliomielița, leziunile primei rădăcini a nervului toracic și afecțiunile neuronului motor, fasciculația fiind cel mai des observată. Grupurile specifice de mușchi sunt implicate în leziunile nervilor mediani și cubitali, de exemplu în cazurile de lepră. În cazul sindromului de tunel carpian s-ar putea produce o emaciere selectivă a mușchilor tenari când nervul median este comprimat, consecință a unei dereglări generalizate, precum mixedemul, acromegalia, retenția fluidelor premenstruale sau artrita reumatoidă.

Tendoanele

Tendosinovita poate fi consecința utilizării în exces a unui tendon, având ca posibil efect „degetul în resort”. Un tendon se poate rupe datorită implicării sale în membrana sinovială hipertrofiată pe regiunea dorsală a mâinii, în cazul artritei reumatoide.

Oasele

Fracturile sunt, de obicei, evidente, o excepție importantă făcând osul navicular, singurul semn constituindu-l moliciunea localizată în tabachera anatomică. Ocazional, oasele mâinii, în special falangele, pot fi afectate de tulburări granulomatoase sau generalizate, cum ar fi sarcoidoza sau hiperparatiroidismul. Dactilita acută este un semn caracteristic al drepanocitozei la copii.

Nervii

Modificările motorii au fost descrise anterior. În cazul polineuropatiei periferice se observă o tulburare senzitivă cu distribuție în mănușă care afectează ambele mâini. De obicei, sunt afectate și labele

picioarelor. Un exemplu, răspândit la tropice, este efectul întârziat al leprei dimorfe și lepromatoase. Infecția secundară prin excoriații duce la deformități extreme în urma resorbției falangelor sau a pierderii degetelor datorită ulcerăției. În cazul leprei tuberculoase leziunile ar putea fi asimetrice sau unilaterale.

Vasele de sânge

Eritemul palmar este un tip de vasodilatație cutanată, marmorată, colorată în roșu aprins, observată frecvent mai ales deasupra proeminențelor tenară și hipotenară. Deși poate apărea și la persoane sănătoase, el constituie o probă utilă de confirmare a insuficienței hepatice în contextul corespunzător. Nodulii Osler apar în cazurile de endocardită infecțioasă. Arterita se întâlnește în afecțiunile țesuturilor conjunctive, cauzând mici leziuni necrozate la baza unghiilor, mai ales la bolnavii de lupus eritematos sistemic. Arteropatia obstructivă de cauză ateromatoasă se instalează rar la mâini, comparativ cu frecvența ei la picioare.

Concluzie

Prin inspectarea amănunțită a mâinilor pot fi dobândite numeroase informații utile diagnosticării. Principiul conform căruia ar trebui să se ia în considerație fiecare amănunt trebuie aplicat pentru oricare altă parte a corpului, în mod special gură, ochi și piele, unde inspecția are o importanță capitală. Observarea simplă nu conduce întotdeauna la sesizare, abordarea metodică fiind și ea utilă în acest scop. În schimb, la o examinare superficială pot fi neglijate indicii importante.

5.3. Capul

Examinarea diverselor componente ale capului este descrisă într-o ordine topografică, de sus în jos – craniul, părul, fața, ochii, urechile, nasul și gura. În practică, examinarea va începe, probabil, cu structura implicată în principal.

5.3.1. Craniul

Examinarea craniului la primele vârste și în copilărie poate oferi foarte multe informații. Acest fapt este în contrast izbitor cu numărul mic de rezultate pozitive în cazurile adulților, în care inspecția poate evidenția o lărgire, în general, ca în boala Paget, sau formarea unor protuberanțe osoase ce acoperă meningiomul. În cazul arteritei craniale, arterele temporale sunt deseori vizibile și palpabile, fiind lărgite și moi. La auscultare, se mai poate detecta, din când în când, un suflu în prezența unei malformații arteriovenoase.

5.3.2. Părul

Pe parcursul examinării pilozităților scalpului și feței este recomandat să se facă referire la anomaliile creșterii părului pe alte regiuni ale corpului.

Scalp

La bărbatul adult normal, trecut de vârsta pubertății, marginile părului de pe frunte tind să se retragă, sau cel puțin să se subțieze, mai ales bilateral. Acest fapt poate fi descris ca retragere la nivelul fosei temporale. Când apare la femei, mai ales dacă ele mai prezintă și alte semne de virilizare, s-ar putea să aibă o oarecare relevanță. Pierderea părului de pe regiunea frontală este un rezultat aproape constant al rarelor cazuri de distrofie miotonică. *Alopecia totalis* (pierderea completă a părului) este o afecțiune supărătoare în care poate cădea definitiv tot părul.

Cea mai răspândită boală locală a părului de pe scalp este *alopecia areată* (pelada), cu căderea temporară a părului în smocuri (sub formă de cercuri mai mari sau mai mici). Perii, în forma unor semne de exclamare, sunt prezenți la periferia zonei chelioase, curată și netedă spre deosebire de infecția micotică în care zona este acoperită de peri rupți spre rădăcini. Pot fi observați, de asemenea, păduchele și lindina din specia *Pediculus capitis*.

Pilozitatea pe față și pe corp

Hirsutismul constituie o creștere excesivă a părului pe față, pe trunchi și pe membre. Multe tinere se plâng de acest lucru și deși, în unele cazuri, pot prezenta un exces de hormoni androgeni circulatori sau o deficiență a hormonilor sexuali legați de globulină, în altele nu se poate găsi nici o explicație. Factori rasiali și alți factori genetici pot avea un rol în cazul acestor pacienți.

În orice formă de disfuncție corticosuprarenală sau gonadală la femei, asociată cu virilizarea, distribuția părului se modifică, de obicei, căpătând un aspect masculin. Apar pilozități în zonele bărbiei și ale mustății, iar când acestea sunt închise la culoare, pot stingheri considerabil persoanele afectate. În plus, părul pubian se poate întinde spre ombilic, aceasta fiind descrisă ca o formă masculină de pilozitate pubiană. Pilozitatea se poate instala și pe membre. La început cele mai marcate vor fi antebrațele și coapsele, dar mai târziu părul normal de pe picioare poate deveni foarte vizibil.

Pilozitățile erogene secundare de pe fața bărbatului, pe axile și pe pubisul de ambele sexe, s-ar putea să nu se dezvolte normal în hipogonadism. La bătrânețe, se poate rări sau pierde complet, în hipopituitarism sau ca o consecință a cirozei hepatice. În hipopituitarismul avansat, căderea părului este completă, inclusiv a foliculilor piloși.

așa încât axilele și pubisul revin la înfățișarea lor netedă observată la vârsta copilăriei. Dezvoltarea timpurie a părului pubian este legată de producția hormonilor androgeni suprarenali, cunoscută sub numele de maturare fiziologică. Aceasta se produce în absența secreției gonadotrofinei. Astfel, e posibil ca pacienților cu hormoni izolați secretori de gonadotrofină și, prin urmare, suferinzi de o deficiență gonadotrofică să le crească părul pubian mai devreme decât în mod normal, neprezentând însă alte semne de dezvoltare pubertală.

Sprâncenele

Cantitativ, pilozitatea variază aici foarte mult. Deși se afirmă mereu că subțierea treimii exterioare a sprâncenelor este un semn de mixedem, această trăsătură este atât de răspândită la oamenii normali încât ea nu are decât o valoare redusă în precizarea unui diagnostic.

Fața

Unele aspecte faciale sunt patognomice din cauza bolii, de exemplu privirea imobilă a bolnavului de Parkinson, expresia speriată a hipertiroidianului, fața palidă și puhavă a bolnavului de nefrită, trăsăturile îngroșate ale bolnavului de mixedem sau ochii mongoloizi. Pentru observatorul experimentat e de-ajuns o privire fugară asupra unuia din acești pacienți pentru a-și da seama despre ce este vorba. În plus, fața pacientului, la fel ca și hainele, ar putea servi la indicarea unor trăsături de personalitate. Acest lucru se aplică poate mai bine la femei, iar dovezile privitoare la timpul, grija și cheltuiala acordată de o persoană propriei înfățișări ar putea spune multe. La copii, studierea aspectului facial furnizează date cu totul deosebite.

În cele mai multe cazuri, caracteristicile care se combină pentru a forma expresia facială trebuie analizate fiecare în parte. Chiar dacă scopul nostru nu este de a oferi un cadru complet al trăsăturilor faciale, unele exemple cu cele mai relevante observații vor servi la ilustrarea importanței acestui aspect în consultarea unui pacient.

5.3.3. Ochii

Adăugându-se la nenumăratele afecțiuni pur oftalmologice, există mai multe tulburări care ar putea constitui manifestări în și în jurul ochilor. Acestea includ afecțiunile legate de sistemul respirator, sistemul nervos și cele descoperite la copii. Secțiunea de față prezintă semnele care nu sunt luate în general în considerare în aceste domenii mai specializate.

În timpul întocmirii anamnezei, ochii pacientului vor fi sub observație, și astfel orice asimetrie trebuie luată în considerare. Aceste

diferențe ar putea să afecteze parțial sau în întregime globul ocular și pleoapele, iar printre acestea se numără strabismul, anomaliile conjunctivei, ale irisului sau pupilei, exoftalmia și enoftalmia, retracția pleoapei ori ptoza, edemele și alte afecțiuni ale pleoapelor.

Pleoapele

Când pacientul este în stare de veghe, pleoapele sunt ținute în mod normal într-o asemenea poziție încât, atunci când privește drept înainte, marginile de sus și de jos ale irisului sunt parțial acoperite. În lumină puternică, fanta orbitală se îngustează, în vreme ce durerea, mai ales când este vorba de ochi, ar putea cauza un spasm al pleoapelor, *blefarospasmul*, care poate fi atât de intens încât să fie nevoie de utilizarea unor depărtătoare (dilatatoare) oftalmice sau a unui anestezic local înainte ca ochiul să fie examinat cum se cuvine. Printre afecțiunile care determină o intoleranță la lumină (*fotofobia*) se numără meningita, tulburările dureroase ale ochilor și migrena.

Retracția pleoapelor, mai ales a celei superioare, este un semn frecvent întâlnit în hipertiroidism. Retracția pleoapei superioare semnifică faptul că sclera este vizibilă deasupra irisului în vreme ce pacientul privește drept înainte. În hipertiroidism, când privirea este direcționată de sus în jos, s-ar putea să existe o întârziere în mișcarea de coborâre a pleoapei superioare, semn util de confirmare, denumit rămânerea în urmă a pleoapei.

Umflarea pleoapelor este cauzată de slăbirea țesuturilor periorbitale. Umflăturile datorate unor traume și leziuni inflamatorii sunt destul de obișnuite încât sunt familiare și nespecialiștilor. Edemul periorbital este cauzat frecvent de medicamente sau de dermatita de contact, în urma utilizării produselor cosmetice și a vopselelor de păr. Printre cauzele sistemice posibile ale umflării pleoapelor se numără glomerulonefrita, hipotiroidismul, angioedemul, infectarea cu *Trichinella spiralis* și, în cazul sud-americanilor sau a călătorilor pe acest continent, infectarea cu *Trypanosoma cruzi* (boala Chagas). Umflarea pleoapelor poate fi chiar evidentă la pacienții cu insuficiență ventriculară dreaptă care sunt suficient de neafecțați de dispnee încât să poată sta în poziție culcată. Umflătura va fi mai proeminentă pe partea pe care a stat întins pacientul.

Umflarea pleoapelor se mai poate produce și în cazurile de tirotoxicoză, fiind însă întotdeauna prezentă în mixedem, din cauza acumulării de mucozități împreună cu apa și cu electroliții. Aceste substanțe se infiltrează între elementele celulare ale dermei și se

acumulează în țesuturile subcutanate. Nu se indentează la apăsarea cu degetul. Un șalazion (inflamație granulomatoasă cronică a glandelor Meibomius) este o umflătură nedureroasă din cauza blocajului glandei tarsale pe suprafața internă a pleoapei. Un *ochi lăcrimos* persistent sugerează blocarea unui canal nazo-lacrimon. Deschiderea terminațiilor superioare ale acestor canale se poate observa la capătul median al fiecărei pleoape. Glandele lacrimale aflate în cadranul superior și extern al orbitelor nu sunt vizibile în mod normal.

*Xantelasma*le constituie plăci gălbui de țesut adipos. Se întâlnesc frecvent în piele la terminațiile mediane ale pleoapelor și pot fi asociate cu hipercolesterolemia. Cel mai frecvent întâlnite sunt carcinoidale cutanate pe pleoape sau în apropierea lor, deși ele se întâlnesc frecvent și în alte zone ale feței.

Genele

Multe anomalii des întâlnite ale genelor rezultă din afecțiunile lor specifice. Astfel, un *urcior* se datorează unei infecții stafilococice a unui folicul pilos, iar *blefarita* este un termen aplicat infecției cronice a marginilor pleoapelor. *Ectropionul* se referă la eversiunea pleoapelor, iar *entropionul*, la inversiunea lor. Ambele tulburări predispun la conjunctivită, caz în care genele tind să afecteze corneea.

Conjunctiva

Conjunctiva palpebrală a pleoapei inferioare poate fi examinată cu ușurință, dacă pleopa este ușor răsucită în afară în timp ce pacientul se uită în sus. Culoarea furnizează o evaluare aproximativă a nivelului hemoglobinei la pacientul respectiv. Dacă există îndoieli, trebuie măsurată hemoglobina, întrucât stările grave de anemie pot fi neglijate cu ușurință, în special în cazul persoanelor în vârstă.

Pleoapa superioară ar putea fi răsucită în afară folosindu-se marginea superioară a lamei tarsale ca punct de sprijin. Pacientul privește în jos, iar genele și marginea liberă sunt prinse între degetul arătător deasupra și degetul mare, dedesubt. Printr-o mișcare de răsucire, lama tarsală poate fi făcută să se întoarcă rapid înainte. Conjunctiva bulbară poate fi ușor examinată simultan. Două dintre cele mai răspândite afecțiuni sunt conjunctivita și prezența corpurilor străine. *Conjunctivita* este însoțită în mod obișnuit de fotofobie, lacrimație excesivă și aglutinarea pleoapelor din cauza exsudatului purulent la scularea din somn. Exsudatul nu însoțește injectarea subconjunctivală dureroasă, specifică scleritei, care seamănă, de altfel, foarte bine cu conjunctivita. De reținut faptul că injectarea conjunctivală a limbului sclerocorneean mai poate indica și un glaucom.

Pingueculele sunt depozite triunghiulare de culoare galbenă care își au baza pe limb, putându-se extinde în decursul anilor dincolo de conjunctiva dintre unghiul palpebral și marginea corneei. În aceeași zonă poate avansa și o fibroză progresivă până la corneea (*pterygion*), mai ales la persoanele din țările tropicale.

Chemozisul este edemul conjunctivei, printre cauzele sale numărându-se exoftalmia malignă, alcoolismul, insuficiența respiratorie cronică și ocluzia venei cave superioare. Acestea vor fi diferențiate cu ajutorul altor semne de primă importanță în diagnosticare.

Hemoragia subconjunctivală poate acoperi cea mai mare parte a sclerei, alarmând pacientul. Un colorit roșu puternic persistă timp de mai multe zile până când se absoarbe sângele. La adult, nu are, de obicei, o cauză evidentă, putând recidiva. Uneori este efectul tusei, mai ales al tusei convulsive la copii. Alteori, cauza poate fi o fractură craniană sau o tulburare de coagulare.

Depozitele de calciu pot fi întâlnite uneori în conjunctivă, în cazurile de hipercalcemie.

Sclerele

Sclerele sănătoase prezintă un alb uniform și constituie cea mai potrivită observație pentru detectarea icterului în stare incipientă, întrucât bilirubina este puternic legată de țesutul elastic abundent de aici. Au o culoare albastră în fragilitas osteopsatiroză (*fragilitas ossium*), o maladie ereditară rară a țesutului conectiv în care sclerele sunt sărace. Tenta albastră se datorează pigmentului coroidal de dedesubt. Deseori, la pacienții în vârstă, scleromalacia permite pigmentului coroidal să se observe sub forma unor mici pete maronii de o parte și de alta a irisului. Acest fenomen se mai întâlnește și în cazurile de artrită reumatoidă, unde ar putea duce la perforare – scleromalacia perforantă.

Corneea

Corneea sănătoasă este perfect transparentă, chiar și leziunile mai serioase de pe suprafața ei sau micile depuneri de corpuri străine neputând fi ușor de identificat fără ajutorul fluorescenței, prin acțiunea căreia orice leziune a suprafeței se colorează în galben. Opacitatea corneeană generată de o leziune poate urma unei traume sau unei infecții. Un inel de culoare albă la marginea externă a corneei (arcul corneean sau *arcus lipidus*) se întâlnește în mod frecvent la pacienții în vârstă. Dacă se observă la cei tineri, poate fi un indice al hipercolesterolemiei și al unui aterosclerotic coronarian în stare incipientă. O depunere galbenă sau maronie de cupru (*inelul Kayser-Fleisher*) la

periferia corneei este un indiciu al degenerescentei hepatolenticulare (boala Wilson). Calcifierea corneeană descoperită la jonctiunea corneosclerală este un semn clar care sugerează hipercalcemia, mai ales la pacienții tineri. Se întâlnește chiar frecvent și la persoanele în vârstă normocalcemice.

Irisul

Acesta este examinat în cursul testării reacțiilor pupilare. Irita (inflamarea irisului) constituie deseori o manifestare a unei boli sistemice. Printre simptomele de irita se numără durerea simțită în orbită sau deasupra nasului, ori pe frunte, fotofobia și lăcrimarea excesivă a ochiului. Vasele conjunctivei bulbare în regiunea limbului sunt dilatate, iar structura detaliată a irisului este tulbure. Pupila poate să fie neregulată, mai ales când este dilatată cu o substanță midriatică, din cauza aglutinării irisului de cristalin (sinechie posterioară), ceea ce se poate permanentiza.

Tensiunea intraoculară

Aceasta se poate testa cu degetul, dar, în cel mai bun caz, în lipsa unui tonometru, nu se poate efectua decât o măsurare aproximativă. Importanța detectării creșterii tensiunii în glaucomul acut este subliniată de faptul că vederea ar putea fi pierdută pentru totdeauna dacă nu se instituie rapid un tratament. Descoperirea unei tensiuni intraoculare scăzute, deși nu are importanță în privința ochiului ca atare, este o probă utilă de confirmare în cazul deshidratării. Degetele mijlociu, inelar și mic de la ambele mâini ale examinatorului trebuie plasate pe sprânceana pacientului pentru stabilizarea mâinii și se utilizează cele două arătătoare pentru măsurarea tensiunii globului ocular. Dacă nu se procedează cu delicatețe, s-ar putea cauza desprinderea retinei, mai ales în cazurile în care tensiunea intraoculară este mare.

5.3.4. Urechile

În mod normal, mărimea și forma pavilionului variază foarte mult de la un individ la altul. Unele deformări congenitale ale urechilor sunt ereditare. În sindromul Down pavilioanele sunt, de obicei, mici, iar lobii pot fi rudimentari sau absenți. Helixul urechii este o regiune recunoscută în cazul nodulilor gutoși, nodulilor calcificați de culoare albă, constând din cristale de urat de sodiu depuse în cartilagiu.

Examinarea otoscopică

Meatul auditoriu extern și timpanul se pot examina cu ajutorul unui otoscop luminat electric. O mai bună observare a timpanului și a meatului se va obține, în general, dacă în timpul inspecției pavilionul este tras în

jos, în spate și ușor lateral pentru a îndrepta meatul extern cât mai mult posibil. De obicei, ceara împiedică vederea, putându-se curăța prin irigarea cu apă caldă. Înaintea efectuării unei irigări, examinatorul trebuie să întocmească o anamneză a afecțiunii urechii medii sau a perforării timpanului. Înainte de curățare, ceara tare ar putea necesita înmuierea ei prin aplicarea, timp de două-trei nopți la rând, a câtorva picături de ulei de măsline încălzit. Timpanul sănătos are o culoare *gris-perle* cu mânerul ciocănelului la vedere, așezat aproape vertical în apropierea centrului membranei timpanice. Un con de lumină se reflectă de la capătul său inferior în jos și înainte spre periferia timpanului.

Otita medie acută provoacă de obicei dureri puternice de urechi, dar la sugari ea se poate manifesta sub forma unei afecțiuni acute febrile, fără dureri locale. Tulburările des întâlnite la examinarea timpanului sunt inflamarea acută și perforarea. Corpii străini depozitați în meatul extern sunt destul de des întâlniți în cazul copiilor.

5.3.5. Nasul și sinusurile

În ciuda poziției sale proeminente și exceptând pielea care-l acoperă, nasul oferă puține informații la inspecția lui ca parte a unei consultații generale. El poate să fie deformat, drept rezultat al unei fracturi vechi, sau lărgit, roșu și bulbos (rinofima) în stadiile avansate ale rozaceei. Rinita severă în cazurile de sifilis congenital pot provoca o aplatizare specifică a rădăcinii nasului, fenomen denumit nas în sa. Nasul s-ar putea îngusta atunci când este vorba de obstrucția cronică a căilor respiratorii în copilărie, iar acest aspect asociat cu respirația pe gură produce „faciesul adenoidian.” Lărgirea nasului este unul dintre semnele caracteristice ale acromegaliei.

Ca o testare a permeabilității fiecărei nări în parte trebuie să se astupe câte una pe rând, prin apăsarea cu degetul, iar pacientului să i se ceară să respire prin cealaltă, ținând gura închisă. Trebuie examinate apoi căile respiratorii prin inspecție directă, preferabil cu ajutorul unui specul nazal. Poate fi observată starea mucoaselor și a terminațiilor anterioare ale cornetelor nazale inferioare. Suprafața netedă și de o tentă *gri-perle* a unui polip sau puncte de sângerare pe septul nazal reprezintă două dereglări obișnuite care se pot vedea cu ochiul liber. Prizarea cocainei de către toxicomani ar putea cauza ulcerarea mucoasei nazale și perforarea septului.

Infecția sinusurilor aeriene frontale poate provoca dureri de cap, care, în mod caracteristic, ating un vârf în cursul a două sau trei ore de

la trezire, dispărând apoi spontan până la sfârșitul zilei. Afectarea sinusurilor maxilarelor ar putea declanșa durerile de dinți. Deseori, se observă o secreție nazală sau post-nazală purulentă, trebuind să se apese cu delicatețe asupra sinusului afectat.

5.3.6. Gura

Examinarea de rutină a gurii trebuie să cuprindă și inspectarea buzelor, a dinților, a gingiilor, limbii, bolții palatine, mucoaselor obrazilor, planșeului bucal și a orofaringelui. Oricare dintre aceste structuri poate fi afectată de o maladie locală sau poate prezenta leziuni care să facă parte dintr-o afecțiune sistemică. Dacă este necesară utilizarea unei oglinzi în examinarea rinofaringelui și a laringelui, atunci această procedură trebuie amân timer spre sfârșitul examinării fizice.

Buzele

Expunerea la frig cauzează de obicei uscăciunea prin descumarea și crăparea buzelor. Oarecum asemănător acestui fenomen este cazul mult mai rar al cheilozei datorate deficienței de riboflavină ce cauzează apariția epitelului denudat, roșu, la nivelul comisurii bucale, care se cojește spre joncțiunea mucocutanată. Un aspect similar ar putea rezulta din utilizarea unui ruj de buze la care pacienta să fie hipersensibilă.

Stomatita angulară, care constă în crăparea inflamată și dureroasă a buzelor pe la colțurile gurii, este deseori cauzată de protezele prost fixate care permit salivei să se scurgă din gură, urmată de infectarea cu *Candida albicans*. Această stare s-ar mai putea datora și deficitului în fier și riboflavină.

O fisurare a buzei unui pacient în vârstă, care nu se vindecă în decurs de două săptămâni ca răspuns la tratament, trebuie considerată ca un posibil epiteliom. Leziunile netratabile de acest tip pot necesita biopsia.

Dinții

De cele mai multe ori, cei 32 de dinți așa-numiți „permanenți” au însă o viață relativ scurtă. Inspectarea dinților va oferi câteva indicații privitoare la atitudinea pacientului față de igienă în general, precum și față de cea a dinților, în special. Cele trei semne principale sunt decolorarea, cariile și dinții lipsă. Decolorarea se datorează de obicei tutunului sau proastei lor îngrijiri, dar dinții devitalizați capătă și ei treptat o tentă cenușie. Cariile ar putea fi verificate în decursul anului printr-o tratare a lor regulată cu plombe. Dinții lipsă cel mai des întâlniți sunt molarii; întrucât aceștia sunt folosiți mai mult la mestecat decât la mușcat, absența lor are o legătură importantă cu dispepsia. Dacă se poartă proteze, atunci pacienții trebuie întrebați dacă le utilizează la mâncat sau doar la ocazii

sociale. Pacienții în vârstă renunță adesea la proteze din cauză că încep să nu li se mai potrivească în urma atrofiei gingiilor. În general, ei cred că nu este necesar să o schimbe cu o alta, ceea ce se poate repercuta serios asupra digestiei și nutriției lor.

Dinții pot fi indentați și pătați cu galben în cazul fluoroziei. Incisivii de sus separați, crestați și în formă de pivot apar în cazul sifilisului congenital (dinții Hutchinson) și sunt foarte slab dezvoltati (hipoplastici) în hipoparatiroidismul juvenil. Erupția dinților ar putea fi întârziată ca urmare a oricărei maladii ce împiedică dezvoltarea organismului, în special rahitismul.

Gingiile

Gingivita este o afecțiune foarte răspândită. Încă de la prima sângerare se poate observa o linie îngustă de inflamare pe muchia liberă a gingiei, iar papilele interdentare sunt umflate. Dacă boala avansează, resturile de mâncare, bacteriile și puroiul tind să se acumuleze între dinți și marginea gingiei (catarul purulent). Halitoza se poate face simțită, iar dinții încep să se clatine. De asemenea, se poate întâmpla ca puroiul să fie aspirat în arborele bronșic, cauzând o pneumonie. Gingiile grav afectate se asociază cu frecvențele bacteremiei tranzitorii, cauzate de *Streptococcus viridans* care constituie un pericol mai ales la pacienții cu boală valvulară cardiacă, iar gingivita ulceromembranoasă poate fi cauzată de infecția Vincent.

Fenitoina utilizată în tratarea epilepsiei produce în unele cazuri o hipertrofie accentuată a gingiilor, ceea ce impune înlocuirea ei cu alte substanțe anticonvulsivante. Alte afecțiuni, cauzate de o maladie sistemică, sunt rare, dar, printre exemple, se mai numără și gingiile moi, spongioase și hemoragice în cazurile de scorbut, sângerarea hipertrofiată a gingiilor în cazul leucemiei acute și linia albastră punctată în cel al otrăvirii cronice cu plumb.

Limba

Examinarea limbii a constituit dintotdeauna, probabil, un fel de ritual între medici și pacienți. În mod frecvent, unii pacienți acordă o pondere importantă aspectului limbii, putând dezvolta ușor obsesii legate de curățarea ei și de relevanța oricărei modificări reale sau imaginare ale acesteia. Aceste convingeri pot duce însă la forme de automedicație dăunătoare sănătății, cum ar fi, de exemplu, curățarea ei persistentă care poate produce și un deficit de potasiu.

Răspunsul la comanda „scoate limba afară” poate furniza numeroase date, pe lângă cele privitoare la mișcarea limbii și a

mandibulei. De exemplu, un pacient în stare de stupeoare care reacționează, este clar că aude și înțelege. Chiar și măsura în care poate fi scoasă limba poate avea o importanță deosebită. Bolile neurologice, frâul lingual scurt, pudoarea sau o afecțiune dureroasă a gurii pot limita mișcările limbii. Trebuie observate simetria, mărimea și forma limbii. Fasciculația poate fi întâlnită în afecțiuni neuromotorii, fiind observată în timp ce limba se află în repaus. Emacierea unei jumătăți de limbă se produce în cazul leziunilor nervului sublingual. Limba este mărită în anumite cazuri de amiloidoză, acromegalie și mixedem. Dacă organul este asimetric, atunci trebuie avută în vedere posibilitatea unei leziuni unilaterale.

În mod normal, aceasta variază foarte mult atât în privința coloritului, cât și a aspectului suprafeței. Nuanțe de roz și de roșu, cu o tentă de cenușiu sau chiar galben ori brun spre centru, pot fi acceptate ca normale. Variațiile de culoare se pot datora alimentelor, în special dulciurilor colorate, sau pot fi cauzate de modificări cantitative și calitative ale hemoglobinei. Cianoza centrală poate fi cel mai bine evaluată clinic prin examinarea limbii. Pe suprafața limbii se pot observa umflături mici, roșii, plate, mai ales la vârf și pe margini. Acestea sunt papilele fungiforme. Papilele filiforme sunt mult mai numeroase în centru și dau naștere depozitelor pe limbă (limbă încărcată). Insulele temporare depapilate duc cu gândul la exprimarea geografică, fiind, în general, o modificare nesimptomatică fără vreo relevanță cunoscută. Deficitul în fier sau în vitamina B cauzează aspectul curat al limbii în cazurile de atrofiere difuză a papilelor.

Acumularea excesivă a depozitelor pe limbă, prin contrast, nu are prea mare importanță diagnostică. Se produce dacă se consumă o dietă pe bază de lactate sau alimente moi, precum și în stările de febră și de deshidratare. Leucoplazia se caracterizează prin zone colorate într-un cenușiu opac, împeștrite cu câteva petice roșii, inflamate. Uneori, această stare precară se poate datora sifilisului.

Separând cele două treimi anterioare, de treimea posterioară a limbii, papilele calciforme sunt așezate într-un V larg cu vârful spre spate, în direcția găurii oarbe a limbii. Pacienții care descoperă singuri aceste papile relativ proeminente se alarmează adesea, gândindu-se că ar putea fi canceroase. Fisurările congenitale ale limbii apar în grade variate, dar nu au vreo semnificație patologică.

Bolta palatină

Bolta palatină tare cuprinde cele două-treimi anterioare, iar cea moale, împreună cu uvula palatină, ocupă partea posterioară. Pot fi

observate deformări specifice ei, cum e gura de lup, și, de asemenea, o boltă palatină îngustă sau una mult arcuită. Ultima deformare nu prea are importanță în sine, dar poate fi asociată cu alte varietăți de anomalii congenitale. Uvula variază foarte mult în privința mărimii și culorii. Rareori prezintă probleme clinice, cu excepția faptului că reprezintă o sursă de neliniște pentru pacientul cu dereglări obsesive focalizate pe gură.

Amigdalele

Amigdalele sunt mase de țesut limfoid, așezate sub membranele mucoase între stâlpii vălului palatin. Un aspect întâlnit și la alte țesuturi limfoide: amigdalele se măresc până ating un maximum între opt și doisprezece ani, după care are loc o involuție a lor. Fără îndoială că nerecunoașterea acestei faze normale de hiperplazie limfoidă a dus la nenumărate recomandări eronate pentru amigdalectomie. Amigdalita streptococică se poate deosebi de alte cauze mai puțin obișnuite ale durerilor în gât, precum mononucleoza infecțioasă, infecția Vincent și difteria.

Tumorile amigdalelor s-ar mai putea produce fie izolat, fie ca parte a leucemiei limfatice ori a limfoamelor.

Faringele și mucoasa bucală

Pentru a putea observa așa cum trebuie orofaringele e necesar ca limba să fie ținută în jos cu o spatulă, iar pacientul să fie rugat să spună „Aaa” pentru a ridica bolta palatină moale. Simultan, se poate înregistra reflexul de vomitare. Micii ganglioni limfatici se pot observa în mod normal pe peretele posterior. Mucozitățile și puroiul generate de o infecție nazală se pot vedea uneori prelingându-se pe gât. Nazofaringele se poate inspecta numai cu ajutorul unei oglinzi potrivite și a unei bune iluminări. După ce se examinează aceste regiuni ale gurii și ale faringelui, se va verifica restul cavității bucale. Desigur, orice fel de proteze dentare trebuie scoase dinainte. O lumină bună sau o lanternă este esențială, iar o spatulă este necesară pentru separarea obrazilor și a limbii de dinți și gingii. Pot fi observate aici anomalii caracteristice printre care se numără erupțiile morbiloase localizate pe membrana mucoasă bucală și linguală, sifiloamele secundare și pigmentația.

Pigmentația în gură

Depunerile de melanină în mucoasa bucală sunt normale în cazul populației de culoare și sunt, prin comparație, mult mai puțin răspândite pe măsură ce pielea se deschide, așa încât, de obicei, nu se întâlnesc la pacienții cu piele albă și păr blond. Pigmentația patologică în gură este prezentă în cazul bolii Addison. Dacă nu mai există și alte

semne sugestive ale acestei rare afecțiuni, pigmentația ar putea fi congenitală la pacienții cu părul brun și ochi căprui. Alte cauze care ar trebui avute în vedere, mai ales la pacienții blonzi, sunt cașexia cronică, sindromul malabsorpției, hemocromatoza sau sindromul Peutz-Jeghers, în cazurile de polipoză a intestinului subțire cu pigmentare în și în jurul gurii, în special pe buze și pe degete.

Glandele salivare

În cursul examinării gurii, orificiul ductului parotid se poate observa pe mucoasa bucală ca o mică papilă în partea opusă celui de-al doilea molar superior. Orificiile ductelor glandelor salivare submandibulare nu necesită decât rareori o identificare, dar se pot observa în apropierea liniei mediane din papilele sublinguale, învecinate cu rădăcina limbii. Fiecare dintre aceste orificii se poate vedea mai ușor dacă este provocată salivarea liberă de ceva gustos. Infecțiile purulente ale glandelor salivare pot fi examinate prin prelevarea unor culturi de puroi exsudat prin aceste orificii.

Calculii salivari se formează mult mai frecvent în glandele submandibulare. Ocluzia ductului poate cauza umflarea intermitentă, cu dureri, în timpul consumului de alimente sau poate duce la infectarea glandei. Printre alte cauze de mărire a glandei parotide se numără parotidita infecțioasă, sarcoidoza și tumorile cancerigene.

Recunoașterea câtorva maladii ale gurii

Carcinoamele se pot localiza pe buze, pe limbă, pe vestibulul faringian, ori pe planșeul bucal, de obicei sub forma unor pustule. Singura probă riguroasă în scopul diagnosticării neoplasmului poate fi cronicitatea leziunii. În stadiile mai avansate ale acestei boli, sunt posibile mărirea nodulilor limfatici regionali, fixarea masei și alte semne ale unei tumori maligne, dar în stadiile incipiente orice pustulă greu vindecabilă, căreia nu i se găsește cât de curând o explicație adecvată, oferă un indiciu clar pentru a se recurge la biopsie.

Stomatita poate fi o maladie locală sau o manifestare orală a unei boli prezente în altă parte a corpului. Astfel o stomatită ulcero-gangrenoasă ar putea complica leucemia acută sau agranulocitoza, dat fiind că aceste boli îl privează pe pacient de mecanismele celulare de apărare normale împotriva infecțiilor. Deseori, în cazurile de leucemie acută, gingiile sângerează, putându-se umfla atât de tare, încât dinții să ajungă să fie în mare parte acoperiți. Agranulocitoza se poate manifesta ca o durere în gât care poate avansa într-o formă ulcero-gangrenoasă de stomatită. Dacă nu este tratată cum se cuvine cu antibiotice, există posibilitatea declanșării unei pneumonii fatale.

- Stomatita aftoasă se caracterizează prin pustule pe părțile interioare ale buzelor, marginile limbii, pereții interiori ai obrazilor și pe bolta palatină. În stadiile incipiente, se formează o mică veziculă care este rapid distrusă, lăsând o pustulă de suprafață, înconjurată de obicei de o margine roșie. Asemenea pustule pot cauza un disconfort intens și, chiar dacă se pot vindeca repede, într-o zi sau două, ele pot la fel de bine să avanseze într-o formă de pustule adânci multiple și întărite care să se vindece lent și să lase o mică cicatrice. Leziunile tind să se producă în serie. Un pacient poate scăpa luni de zile de pustulele din gură, suferind însă ulterior de pe urma unei recidive. Cauza este necunoscută. Adesea aceste fenomene se observă în cazul pacienților cu colită ulcero-gangrenoasă.

- Stomatita ulceroasă (infecția Vincent) este cauzată de o combinație a unei spirochete cu un bacil fusiform, vizibil sub forma unui frotiu luat de la una dintre pustule. Semnele sunt durerea și mirosul greu.

- Stomatita candidozică (mărgăritărelul) poate apărea la sugarii ale căror mame au fost infectate cu *Candida albicans* în vagin. Se mai produce, mai ales la bătrâni, în asociere cu maladiile febrile și debilitante. Se întâlnește la pacienții tratați cu antibiotice, corticosteroizi și medicamente imunosupresive. Ciuperca poate fi observată fie singură, fie sub forma unor depozite albicioase concrescute, lipite de membrana mucoasei în orice parte a gurii. Există foarte puține probe ale acestui tip de inflamații, dacă nu s-a suprapus vreo infecție bacterială.

Sifilisul, în stadiul său secundar, cauzează focare extrem de infecțioase în mucoasa bucală, constând în pustule de suprafață cu o margine îngustă de culoare roșie și o suprafață acoperită de o membrană subțire, de culoare albă. Ele se aseamănă cu urmele lăsate de un melc. Sifilomul primar, specific sifilisului, ar mai putea apărea pe buze, dar, uneori și în alte regiuni ale gurii.

Febrele specifice, însoțite de erupții cutanate, prezintă deseori leziuni ale mucoasei bucale. În cazurile de pojar, mici pete albe se răspândesc peste mucoasa obrazilor, în partea opusă dinților molari, uneori prin toată gura, pe un fundal eritوماتos. Aceste erupții morbiloase, localizate pe membrana mucoasă bucală și linguală, prezintă o valoare deosebită pentru diagnostic, întrucât ele apar înaintea erupției.

Membrana specifică difteriei se poate forma în orice parte a mucoasei gurii, nasului, faringelui, laringelui sau traheei și, mai ales, în regiunea amigdalelor. Zonele afectate sângerează dacă se încearcă îndepărtarea ei. Organismul care cauzează asemenea fenomene se poate identifica pe un frotiu direct, iar patogenia sa este determinată prin analiză bacteriologică.

5.4. Gâtul

Anomaliile fizice ale gâtului sunt atât de răspândite încât inspecția și palparea atentă a acestuia se impun la orice consultație sistematică. Examinarea gâtului va da la iveală diformități, mișcări anormale sau limitarea acestora. Vor fi consemnate orice modificări ale pielii, cum ar fi cicatricele, pigmentația neobișnuită, erupțiile, pilozitatea anormală, pulsațiile arteriale și venoase, sau tumorile. Apoi, trebuie realizată o palpare sistematică, acordând o atenție specială glandelor salivare, ganglionilor limfatici și tiroidei. Din față, examinatorul poate palpa ceafa și părțile laterale ale gâtului. Pacientul trebuie să stea în poziția șezândă, iar examinarea să continue din spate. Palpările trebuie efectuate succesiv sub mandibulă, deasupra ganglionilor limfatici amigdalici, a triunghiurilor anterioare, a claviculelor și mai ales în adâncime, până la ligamentele sternoclaviculare ale mușchiului sternomastoidian, unde mărirea ganglionilor limfatici poate fi asociată mai ales cu boli ale toracelui și, uneori, cu cele ale abdomenului sau pelvisului.

Ausculția efectuată asupra vaselor de sânge poate detecta un suflu datorat stenozei în artera carotidă sau în cea subclaviană.

5.4.1. Glanda tiroidă

Mărirea glandei tiroide (gușa endemică) este un fenomen obișnuit. Cel mai bine se poate observa cu gâtul ușor întins și identificată prin mișcarea ei când pacientul înghite. Palparea este însă mai ușoară din spate, cu pacientul în poziție șezândă sau ortostatică. În general, este posibilă determinarea celor doi lobi ai oricărei gușe.

O gușă trebuie examinată ca orice altă umflătură așa cum s-a descris anterior, acordându-se o atenție deosebită caracteristicilor evidențiate mai jos.

Poziția unei gușe este, de obicei, caracteristică, dar trebuie reținut faptul că s-ar putea extinde pe mediastinul superior sau ar putea rămâne pe întreaga zonă retrosternală, așa încât să nu fie detectată la o examinare clinică. Rareori, glanda poate fi localizată de-a lungul liniei ocupate de canalul tireoglos. Când se situează lângă punctul originar de pe fața dorsală a limbii, structura se referă la o gușă linguală. În această situație, natura ei poate fi confirmată de examinarea histologică sau de capacitatea ei de a se mări sub acțiunea iodului radioactiv.

Mărirea gușei poate fi estimată, în general, prin palpare, dar modificările în circumferința gâtului, măsurate deasupra punctului de

umflare maximă pot fi utilizate ca un indiciu al alterării în mărime. O altă metodă de urmărire a schimbărilor în mărimea tiroidei este să se recurgă la efectuarea unei scanograme a planului frontal. Se utilizează un pix pentru trasarea conturului gușei, după care se face o amprentă a acesteia pe o hârtie îmbibată cu metanol. Hârtia se usucă apoi, fiind păstrată ca probă permanentă în fișa medicală.

Forma glandei tiroide este, de obicei, simetrică în hipertiroidismul primar (boala Graves), fiind neregulată în gușa secundară și nodulară toxică. Gușele simple pot fi relativ simetrice în stadiile lor incipiente, cu timpul însă devenind, în general, neregulate.

Schimbările de culoare ale unei gușe sunt foarte neobișnuite, dacă nu sunt foarte mari, când venele dilatate pot genera un aspect de un albastru închis. După doze excepțional de mari de iod radioactiv, se instalează tiroidita, care poate fi asociată cu o ușoară înroșire a pielii, moliciune și, probabil, disfagie temporară.

Durerile și moleșeala se pot întâlni la alte forme de tiroidită, mai ales la varietatea subacută, putându-se lega de episoadele de febră trecătoare. Se poate produce de asemenea și disfagia.

Mobilitatea glandei este un semn caracteristic. Faptul că glanda tiroidă este învelită în fasciile pretraheale îi determină mișcarea la înghițit, diferențiind o gușă endemică de alte tumori. Cu toate acestea, un carcinom tiroidian invaziv poate duce la fixarea glandei de structurile învecinate. Gușele foarte mari pot fi imobilizate, pentru că ele se extind, ocupând întregul spațiu de la baza gâtului.

Consistența gușei poate varia de la moale la „tare ca piatra,” ultima fiind de obicei atribuită carcinoamelor. Mai mult, textura (structura) glandei poate varia dintr-o parte în alta, așa cum se întâmplă și cu netezimea suprafeței ei. Nodulii din substanța glandei pot fi mari sau mici, unici sau multipli.

Nodulii limfatici măriți din apropierea unei gușe pot indica posibilitatea cancerului la glandă, mai ales dacă sunt tari și compacți. La auscultare se detectează un suflu care indică un flux sanguin anormal de crescut. În cazurile netratate, faptul că atare implică de obicei hipertiroidismul, dar utilizarea medicamentelor antitiroidiene ar putea stimula o creștere a alimentării sanguine suficientă pentru producerea aceluși suflu. Se impune luarea unor precauții pentru a nu se confunda suflul tiroidei cu suflul provenind de la artera carotidă, cu cel transmis de aortă sau cu un suflu venos, provenind de la vena jugulară internă.

Examinarea radiologică a gâtului poate evidenția calcifierea tiroidei, îngustarea sau dislocarea traheei, ori vreun caz de gușă retrosternală. O umflătură mediastinală se dovedește că este de natură

tiroidiană dacă se retrage la acțiunea iodului radioactiv. Radiografia radiozotică este, de asemenea, utilă în estimarea cantității de țesuturi prezente, precum și în detectarea nodulilor „fierbinți” sau „reci” din glandă cu ajutorul iodului radioactiv concentrat, mai mult sau mai puțin decât cel al țesuturilor glanulare învecinate. De obicei, ultrasonografia poate diferenția o tumoră solidă de una chistică.

5.5. Sistemul limfatic

Ganglionii limfatici trebuie palpați ca o rutină în cursul fiecărei examinări regionale. Printre zonele ce trebuie examinate se numără: triunghiurile gâtului, pre- și postauricular, submentonier, amigdalic, occipital, anterior și posterior. Ganglionii limfatici ai epicondilului ulnar pot fi simțiți bine sub degetul mare, când cotul drept al pacientului este apucat de examinator cu mâna dreaptă, și invers pentru cel stâng. Procedura este facilitată dacă, cu cealaltă mână, examinatorul suspendă brațul pacientului de încheietură și îl flexează de la cot. Mâna cu care se examinează trebuie să alunece de-a lungul părții inferioare a brațului până la axilă, căci unii ganglioni limfatici sunt așezați de-a lungul vaselor humerale. Mâna dreaptă trebuie să fie utilizată la palparea bolții și a peretelui medial al axilei stângi, iar mâna stângă pentru axila dreaptă. De asemenea, ganglionii limfatici din regiunile inghinale și cei care se întind pe o distanță scurtă de-a lungul vaselor femurale trebuie palpați, deși interpretarea semnelor în această regiune este dificilă, dacă nu se constată, fără echivoc, vreo mărire considerabilă a lor sau vreo modificare în consistență. Uneori, în timpul palpării abdomenului, se poate simți o mărire proeminentă a ganglionilor limfatici iliaci sau para-aortici.

În afara acestei mărimi, multe informații pentru stabilirea unui diagnostic pot fi obținute prin observarea consistenței ganglionilor și a prezenței sau absenței moliciunii, ori a imobilității, în concordanță cu schema pentru examinarea oricărui conglomerat.

Când nu există o cauză locală evidentă pentru mărirea ganglionilor limfatici, de ajutor poate fi examinarea sistemului reticuloendotelial în ansamblu, inclusiv palparea ficatului și splinei. Dacă rezultatul indică o afectare difuză, poate fi necesară o analiză a sângelui și a măduvei osoase, precum și biopsia unui ganglion limfatic. Biopsia unui ganglion mărit mai este utilizată și în diagnosticarea ciumei, a tripanosomiozei și, uneori, a cazurilor de kala-azar.

5.6. Glandele mamare

5.6.1. Considerații generale

Glanda mamară la femei poate fi afectată de o serie de procese inflamatorii, în mod special abcese piogenice acute, de fibroză cistică, precum și de tumori simple sau de tumori maligne. Deoarece glanda mamară reprezintă zona unde se întâlnesc cel mai frecvent carcinoamele la femeile de orice vârstă, o examinare generală este incompletă dacă nu sunt incluși ambii sâni. Orice conglomerat detectat trebuie considerat ca o tumoră potențial malignă până când se dovedește contrariul.

De obicei, abcesele mamare sunt precedate de lezarea mamelonului în cursul fazelor incipiente de lactație, rareori cauzând dificultăți diagnosticării. În fibroza chistică, zone neregulate de nodularitate, de obicei bilaterale, se combină adesea cu moliciunea fie a zonei locale, fie a unei regiuni mai întinse. Se impune să fie avută în vedere și posibilitatea adenoamelor fibroase. Dacă aceste modificări sunt localizate, este aproape imposibil să fie exclusă prezența unui carcinom numai pe baza examinării clinice.

Carcinoamele constau, în mod caracteristic, din noduli izolați, adesea neregularizați, tari sau rigizi și, de obicei, nedureroși, contrastând izbitor în ce privește consistența lor cu țesuturile mamare învecinate. În fazele mai avansate de boală, pot exista probe evidente de infiltrare a țesuturilor adiacente, de fixare a lor pe pielea care le acoperă și pe mușchii subiacenți, împreună cu o mărire a ganglionilor limfatici regionali. Pacientele cu carcinoame mamare, speriate de cancer, pot recurge la negare ca un mecanism de apărare, putând, uneori, ascunde tumoră timp de mai multe luni.

O secreție cu pete de sânge din mamelon poate constitui un indiciu doar pentru o tumoră intraductală care s-ar putea să fie atât de mică, încât să nu se simtă la palpat. Inversiunea mameloanelor este o anomalie larg răspândită. Inversiunea unilaterală poate constitui un indiciu pentru a trece la o examinare a sânilor cu o atenție specială. Retractarea sau deformarea, mai ales când acestea sunt legate de o modificare eczematoasă, dezvoltată dintr-un sân sănătos anterior, este un semn relevant în diagnosticarea cancerului mamar.

Ginecomastia (mărirea sânului la bărbați) se produce când se utilizează estrogeni în tratarea cancerului de prostată, putând fi cauzată și de alte medicamente, cum ar fi spironolactonul. Este un semn caracteristic al sindromului Klinefelter. Carcinoamele mamare la bărbați se produc în procent de aproximativ 1% față de cel raportat la femei.

Galactoreea poate fi un semn fizic important, deoarece indică faptul că nivelurile de prolactină sunt ridicate (o secreție anormală de prolactină). De obicei, este asociată cu hiperplazia tuberculoasă Montgomery. Secreția spontană de lapte este anormală și deseori galactoreea se observă numai la eforturile de stoarcere a laptelui.

5.6.2. Considerații anatomice și fiziologice

În scopul examinării și descrierii sale, pentru o localizare mai precisă a eventualelor procese patologice, sânul (organ pereche) trebuie împărțit în mamelon, areolă mamară și cele patru cadrane, inferoextern și inferoextern, superoextern și superointern, cu coada axilară ce se proiectează din cadranele superior și exterior. Mamelonul adultului este alcătuit din țesuturi erectile acoperite de piele pigmentată, observate și pe areolă. Deschiderile ductelor lactifere pot fi observate în apropiere de vârful mamelonului. Sâni sănătoși sunt simetrici. Mărimea și forma lor la femeile sănătoase variază foarte mult în funcție de factorii ereditari, maturitatea sexuală, fazele ciclului menstrual, numărul de nașteri consemnate în anamneză, numărul de sarcini și de lactații, precum și de starea generală de nutriție. Cantitatea de grăsimi și de stromă din jurul țesutului glandular determină în mare măsură mărimea sânelor, exceptând perioadele de lactație, când mărirea lor temporară este aproape integral de natură glandulară.

Umflarea și o anumită moliciune a sânelor apare frecvent cu o săptămână înainte de începerea menstruației. Uneori, această hiperemie este atribuită retenției de lichide asociate cu fluctuațiile secreției estrogenilor ovarieni și a progesteronului. La palpare se pot simți elementele glandulare ale sânelor, detectate mai ușor decât anterior, lăsând impresia unor fibre radiale de țesut tare cu un grad variabil de granulozitate. Ușurința cu care pot fi simțite elementele glandulare ale sânelor variază și cu vârsta pacientului, proeminența țesutului glandular și cantitatea de țesut adipos din jur. Există, de asemenea, tendința acestor fibre de a fi mai puțin evidente spre periferie.

5.6.3. Procedura de examinare

Ori de câte ori se suspectează prezența unui carcinom trebuie parcursă întreaga procedură detaliată de mai jos. Dacă examinarea sânelor se face ca o parte integrantă a unei examinări generale sistematice, poate fi acceptată și utilizarea unei proceduri mai reduse,

fără să se uite faptul că multe dintre carcinoamele incipiente au fost depistate inițial în decursul unei examinări generale de rutină, înainte ca pacientul să fie înștiințat de prezența unei patologii.

O examinare adecvată a sânelor necesită ca pacientul să fie dezbrăcat complet până la brâu, trebuind, la început, să stea așezat pe un scaun. Doctorul trebuie să stea în fața pacientului într-o lumină corespunzătoare. Uneori, se impune o atenție specială pentru a evita ofensarea pudorii pacientului, dar acest lucru nu trebuie să împiedice efectuarea unei examinări complete.

Înainte de a trece la palpare, trebuie efectuată o inspecție sistematică a ambilor sâni. Trebuie căutată orice asimetrie, plus modificări ale pielii, mamelonului și prezența de umflături locale. Pentru a evidenția orice modificare locală și, mai ales, prezența unui conglomerat sau a unei zone de aglutinare, pacientului trebuie să i se ceară să se așeze pe rând în fiecare dintre următoarele poziții:

1. Cu mâinile sprijinite normal pe coapse, astfel încât mușchii pectorali să fie relaxați;
2. Cu mâinile ferm sprijinite pe șolduri, asigurându-se astfel contracția mușchilor temporali;
3. Cu brațele ridicate deasupra capului, cu întinderea mușchilor pectorali și a pielii ce acoperă și înconjoară sânul;
4. Aplecare mult în față așa încât sâni să atârne;
5. În sfârșit, sâni trebuie examinați în timp ce pacientul stă întins pe o canapea sau pe un pat, cu partea de examinat înălțată cu ajutorul unei perne;

În fiecare dintre aceste poziții se inspectează sânul, după care se palpează pe rând cele patru cadrane și coada axilară. Sâni trebuie examinați cu palma mâinii, iar țesuturile rotite delicat pe peretele toracic. Efectul va fi unul de accentuare a tumorii, în vreme ce nodularitatea difuză a fibrozei chistice se palpează cu greu. Dacă se suspectează un conglomerat, el ar trebui să se simtă și la atingerea cu vârful degetelor, așa încât să evidențieze celelalte caracteristici ale unei umflături. Unul dintre cele mai tipice semne ale cancerelor mamare este „prionirea” pielii. E posibil ca acest fenomen să nu fie sesizat de la început, dacă sânul este ridicat însă delicat cu mâna, zona de adâncitură ce acoperă tumoarea devine imediat vizibilă.

O examinare completă a sânelor trebuie să includă palparea ganglionilor limfatici regionali. Examinarea axilei trebuie efectuată mai întâi cu brațele relaxate, pentru a explora vârful axilei, și apoi cu

măinile pe șolduri pentru a încorda fasciile axilare și a contracta mușchii pectorali. În final, trebuie căutate probe ale oricărei afectări privind ganglionii limfatici supraclaviculari.

Natura unei umflături pe sân poate să fie determinată frecvent cu o certitudine destul de mare prin aplicarea acestor metode, dar, cu toate acestea, nu se obișnuiește să se ajungă la o decizie finală numai pe temeiuri clinice. În majoritatea ocaziilor se impune o biopsie.

5.7. Pielea

5.7.1. Structura și funcțiile pielii

Pielea este alcătuită dintr-un strat celular superficial, avascular (epiderma) și un strat mai profund fibro-elastic tare (derma) care mai conține nervi, vase de sânge, glande sudoripare, glande sebacee și foliculi piloși. Dedesubtul pielii se află un strat de țesut areolar conținând grăsimi. Cantitatea de lipide variază foarte mult în diversele părți ale corpului de la un individ la altul.

Pielea protejează regiunile mai profunde de traumatisme, de infecții și de temperaturile extreme. Vitamina D₃ se formează în piele din 7-dehidrocolesterol ca răspuns la razele ultraviolete, efectele nocive ale acestei forme de radiații fiind reduse de pigmentul melaninei format, de asemenea, în piele. Mamiferele sunt izolate împotriva frigului și a umezelii de peri și de secrețiile glandelor sebacee, iar pierderea căldurii poate fi minimalizată prin erecția firelor de păr, ca urmare a contracțiilor fibrelor musculare involuntare – *arrectores pilorum*, mușchii erectori ai părului. O reminiscență a acestei reacții se poate observa la oameni sub forma „pielii de gâscă.” Pielea mai are o importanță vitală și în disiparea căldurii prin vasodilatație și transpirație, conservând totodată căldura prin vasoconstricția ajutată de efectul izolant al straturilor adipoase subcutanate. Ea servește, de asemenea, drept canal de excreție nu numai a apei și electrolitilor, dar și a metaboliților normali și anormali, precum și a substanțelor medicamentoase.

Afecțiunile apar dacă una dintre principalele structuri ale pielii lipsește sau încetează să mai funcționeze. Astfel, leziunile de la suprafață sunt susceptibile infectării. Razele ultraviolete cauzează insolată în cazul pielii depigmentate. Lipsa de transpirație se soldează cu decesul survenit în urma hiperpirexiei în regiunile cu climă tropicală. Vasodilatația la frig se poate solda cu moartea prin hipotermie, o combinație care se poate declanșa în starea de comă

instalată în urma excesului de alcool. Pierderea funcției neuronale poate cauza ulcerații trofice. Tăieturile și arsurile de pe pielea mâinilor însoțesc absența senzației de durere și de temperatură în siringomielie. În plus, există o largă gamă de maladii primare ale pielii, după cum există nenumărate manifestări dermice ale bolilor sistemice.

5.7.2. Examinarea pielii

Când se examinează pielea, trebuie acordată toată atenția anomaliilor structurii și funcției sale, precum și prezenței oricăror leziuni patologice. Descoperirea și diferențierea afecțiunilor pielii depind în mare măsură de inspectarea ei, deși uneori palparea are și ea un rol util. În practica normală, mai ales când principala acuză pare să fie de ordin dermatologic, trebuie să fie inclusă examinarea întregii suprafețe a corpului. Acest lucru se face de obicei în etape, pe măsură ce sunt examinate diferitele organe.

Culoarea

Variațiile localizate și generalizate în culoare sunt similare celor descrise pentru ten anterior. Corpul poate fi, la rândul lui, pigmentat la persoanele care nu se spală în mod regulat și mai ales în acele situații în care există o contaminare cu păduchi de corp (*Pediculus corporis*). Inflamațiile cronice, observate frecvent în cazul eczemelor varicoase, pot da naștere pigmentației. Unele modificări localizate de culoare sunt produse de infecțiile micotice și de alte numeroase afecțiuni ale pielii. La un pacient care a fost rezident în străinătate, posibilitatea leprei tuberculoide trebuie pusă în discuție dacă sunt descoperite pete depigmentate inestetice.

Viața în zonele rurale duce la o altă formă puternică de pigmentare, eritemul infraroșu, observat mai frecvent pe picioarele femeilor care stau mult timp în apropierea unei surse de foc, fiind, prin urmare, întâlnit mai des la bătrâne și la persoanele sedentare. Pigmentația este la început roșie și apoi cafenie, urmând distribuția plexurilor venoase cutanate, oferind astfel aspectul unei plase groase. Până și pacienții suferinzi de hipopituitarism, cu o paloare facială caracteristică, sunt predispuși la această formă de pigmentare. De fapt, aceștia, împreună cu pacienții hipotiroidieni, sunt expuși în mod special acestui eritem, datorită sensibilității lor la frig. Descoperirea unui aspect similar pe pielea abdomenului sau într-o altă regiune anatomică, din cauza expunerii locale la cald, trebuie să ridice problema investigării posibilității unei suferințe cronice.

Textura și secreția sebacee

Pielea sănătoasă are o textură subțire și o suprafață ușor umedă. O afecțiune destul de frecvent întâlnită este pielea uscată, solzoasă din ihtioza congenitală (piele de pește). În cazurile de mixedem, pielea se usucă și se îngroașă. Prin contrast, pielea unsuroasă se observă adesea după vârsta pubertății, cu predispoziție pentru acneea juvenilă. Glandele sebacee hiperactive și hipertrofiate sunt blocate de comedoane (punctele negre), alcătuite din dopuri dintr-o secreție semisolidă și acoperite de resturi cornoase care se închid la culoare datorită oxidării. Acest fenomen poate fi urmat de apariția unei papule inflamate și apoi a unei pustule care, în cele din urmă, erupe. Leziunile mai întinse se pot transforma în cicatrici permanente. Acneea se distribuie în mod caracteristic pe față, pe spate și pe gât, precum și pe piept.

Transpirația

Transpirația difuză reprezintă un răspuns la creșterea temperaturii corpului care se poate produce în regiunile cu climă fierbinte, în cursul unui efort fizic, în stările de febră sau în hipertiroidism, iar lipsa de transpirație a corpului pe o vreme călduroasă poate cauza moartea prin hiperpirexie (șocul caloric). Episoadele de transpirație se pot produce în stările de leșin, de șoc, cu dureri extreme, în timpul bufeurilor de căldură la menopauză, în hipoglicemia acută sau în cursul episoadelor acute de hipertensiune cauzate de feocromocitoame. Transpirația feței, a palmelor, a tălpilor și a axilelor constituie un efect al anxietății. Întreruperea irigației nervilor simpatici, ca în sindromul Horner, sau simpatectomia care-i urmează cauzează o pierdere locală a transpirației. Rar se poate întâlni o absență congenitală a glandelor sudoripare.

Sudoarea conține majoritatea substanțelor solubile din sânge, dar concentrația lor este mult mai redusă decât într-un filtru de plasmă. În fibroza chistică, o creștere cantitativă caracteristică poate fi evidențiată în concentrația de clorură de sodiu din transpirație. În cazurile de diabet zaharat, conținutul de glucoză din transpirație este mare, ceea ce predispoaze pielea la infecții, în special fungice și piogenice.

Un pacient febril, deși nu transpiră în mod vizibil, poate pierde o cantitate considerabilă de apă. O analiză mult mai atentă trebuie făcută pentru transpirația vizibilă, care poate fi cauza pierderii zilnice a unei cantități mari de apă (câțiva litri) cu conținut electrolitic într-o concentrație de aproximativ o treime din cea existentă în plasmă.

Hiperhidroza, o sudoare excesivă anormală, se limitează, de obicei, la zona axilelor, a palmelor și a tălpilor, mirosul ei putând fi sursa unei

senzații puternice de jenă. Hiperhidroza predispoaze la infectarea micotică a zonelor dintre degetele de la picioare, care se caracterizează prin crăpături dureroase pe o piele groasă, albă și umedă.

Temperatura corpului

Diferențele în temperatură între regiunile simetrice pot fi detectate cu o remarcabilă acuratețe prin partea dorsală a degetelor examinatorului, cu condiția ca mâna să nu-i fie rece. Excluzând expunerile recente la căldură ale părții respective, o creștere locală în temperatură se datorează unei intensificări a circulației sanguine. Aceasta se poate datora inflamațiilor, bolii Paget sau tumorilor cu irigație sanguină crescută. De asemenea, ea mai poate fi rezultatul unei tromboze venoase profunde de dată recentă, cu o modificare a circulației în vasele pielii, sau al unui blocaj arterial cronic care a avut drept urmare o deschidere a circulației colaterale prin piele.

În contrast cu creșterile locale de temperatură, răcirea locală, mai ales a unui membru sau a unei părți din acel membru, sugerează posibilitatea ocluziei arteriale. În unele situații, de exemplu cu un „embol în șă” ocupând bifurcația aortei, ambele membre inferioare pot fi la fel de reci.

Leziunile pielii

Pielea nu face excepție de la regula conform căreia este necesară o metodă pentru analiza și descrierea leziunilor sale patologice. Anamneza se obține în mod obișnuit, dar poate fi necesar să se acorde o atenție deosebită unor aspecte specifice, cum ar fi posibilitatea contactului cu boli infecțioase, cum sunt cele ale copilăriei, râia, sifilisul și lepra. Contactul cu animalele sau ocupațiile ce implică folosirea produselor lor creează posibilitatea unor infecții neobișnuite ale pielii, precum dermatoficoza animală, variola ovină, rujețul porcine și antraxul. Distribuirea leziunilor poate indica dermatite de contact, caz în care trebuie făcute investigații speciale în legătură cu locul de muncă, achiziționarea unor articole noi de îmbrăcăminte, bijuterii, sau aplicarea unor noi produse cosmetice sau vopsele de păr. Un alt factor important este reprezentat de efectele potențiale adverse ale medicamentelor luate cu sau fără recomandarea medicului. La dificultățile de diagnosticare, se mai adaugă și numeroasele variante ale aspectului și distribuției tipice a leziunilor observabile, precum și diferențele ulterioare rezultate ca efect al scărpănatului, al infectării secundare sau al tratamentului inadecvat.

La examinarea pielii și evaluarea importanței anomaliilor observate, nu trebuie luate în considerație numai tipul și distribuția lor,

ci și cazurile în care există leziuni asociate, de exemplu în membrana mucoasă a gurii sau nasului, în conjunctivă sau în regiunea genitală. Ganglionii limfatici măriți în zonele respective de drenaj ar putea produce afecțiuni inflamatorii sau neoplazice ale pielii. Majoritatea afecțiunilor la acest nivel pot fi definite printr-unul sau mai mulți dintre următorii termeni de specialitate:

Eritemul înseamnă înroșirea pielii, iar termenului i se atribuie de obicei un adjectiv precum difuz, punctat, macular sau papular. O *maculă* indică o mică pată circumscripă, asemenea pistruiilor. Leziunile *papulare* sunt, prin definiție, deasupra suprafeței înconjurătoare a pielii, observându-se cu ușurință prin trecerea vârfului degetului peste zona afectată. Leziunile *veziculare* (bășicile) se pot adăuga modificărilor menționate deja, fiind alcătuite din acumulări de lichide în epidermă sau dermă. Veziculele variază ca mărime, cele mai largi fiind descrise ca *bule*. Dacă fluidul din vezicule devine purulent, leziunile sunt denumite *pustule*. *Urticaria* este o regiune palidă a pielii, umflată, variind în lățime de la câțiva milimetri la mai mulți centimetri. Este efectul unei creșteri a lichidului interstițial cu un conținut bogat în proteine, cauzată la rândul ei de o permeabilitate capilară accentuată. Leziunile sunt înconjurate de o hiperemie inflamatorie, rezultând din dilatarea arteriolară printr-un reflex neuraxon. Un mecanism similar ce afectează țesuturile subcutanate dă naștere unei umflături mai puțin bine conturate, cunoscute sub numele de edem angioneurotic.

Vizibila *descuamare* sau solzii, consecință a unei creșteri anormală a pielii, constituie un semn caracteristic al multor leziuni cronice ale pielii. Stratul cheratinizat superficial rămâne nucleat și treptat nu mai dispare prin frecare. Îndepărtarea epidermei când leziunea este de natură solzoasă poate ajuta la diferențierea dintre psoriazis, care lasă în urma lui o suprafață uscată cu puncte hemoragice, și eczemele, în care este expusă o zonă umedă.

Uneori, în jurul abdomenului, umerilor, feselor și coapselor, pot fi observate urme sau semne liniare, cunoscute sub numele de striuri cutanate. Dacă sunt apărute recent, ele sunt colorate în roz, în vreme ce striurile mai vechi sunt albe și opalescente. Acestea se întâlnesc la adolescenții sănătoși, după o creștere bruscă în greutate, la gravide și la persoanele obeze. În sindromul Cushing, striurile tind să fie de un roșu mai închis și ceva mai proeminente decât în alte condiții.

Observarea *cicatricelor* le poate reaminti pacienților de operațiile date uitării. Urmele punctate ale injecțiilor hipodermice se pot observa în cazul diabeticii, dar, dacă nu li se găsește o explicație adecvată, ele ar trebui să ridice suspiciuni privind toxicomania, cum ar fi dependența de heroină sau cocaină.

5.7.3. Afecțiuni dermatologice comune și importanța lor

Examinarea pielii rareori dă greș în evidențierea unei anumite afecțiuni. Multe dintre ele au o importanță limitată, de exemplu calozitățile, alunițele, pistruii, eritemul infraroșu, negii și acneea. Unora dintre ele li se acordă importanță doar de către cel care le are. Câteva pustule de acnee pe fața unei adolescente nu au nici o relevanță din punctul de vedere al sănătății ei fizice, iar medicul este conștient că acest fenomen va dispărea de la sine în câțiva ani. Din perspectiva fetei, totuși, acest defect fizic este o sursă de jenă socială care îi poate influența comportamentul, dar și întreaga concepție despre viață. Leziunile de piele minore din punct de vedere medical trebuie totuși tratate cu un respect și o înțelegere care pot părea disproportionale în comparație cu lipsa lor de gravitate. Studentul se poate familiariza în scurt timp cu afecțiunile obișnuite, acordând atenția cuvenită pielii fiecărui pacient. Procedând astfel, el va reuși să observe afecțiunile mai puțin obișnuite, dar uneori cu mult mai importante. Unele dintre leziunile mai frecvent întâlnite sunt abordate separat, pe scurt însă, la rubricile dedicate afecțiunilor vasculare, infecțiilor, reacțiilor hipersenzitive, manifestărilor cutanate ale maladiilor interne și bolile de piele primare, inclusiv tumorile. O astfel de sintetizare presupune o perspectivă generală asupra gamei care trebuie acoperită, furnizând indicații asupra datelor care trebuie aflate din analiza atentă a pielii.

1. Afecțiunile vasculare ale pielii

Purpura și echimoza

Sângerările spontane prin piele se pot manifesta ca purpură de diverse mărimi și forme, sau pot deveni vizibile în țesuturile subcutanate sub formă de echimoze (vânătăi).

Hemoragiile punctiforme sunt cele mai comune manifestări ale purpurei. Ele sunt leziuni de culoare roșie și albastră de aproximativ 1 până la 3 mm în diametru, vizibile pe piele în profunzimea epidermei. Fiind alcătuite din sânge extravazat, ele nu dispar la apăsare sau la întinderea pielii în regiunile afectate. În schimb, leziunile cu o rețea vasculară intactă pot ajunge să pălească, iar la încetarea apăsării culoarea să le revină. Hemoragiile punctiforme tind să se manifeste în serie, iar dacă nu sunt înlocuite de leziuni noi, dispar în trei sau patru zile, dacă nu chiar mai puțin. Ele trebuie considerate ca probă a unei fragilități capilare anormale. Aceasta se poate demonstra în *testul Hess*, în care se aplică un manșon de momanometru pe antebraț și se menține la o presiune de 80 mmHg timp de cinci minute. Dacă fragilitatea capilară este accentuată, pe antebraț apar o mulțime de puncte purpurii.

Purpura senilă este frecvent întâlnită la pacienții în vârstă, restrângându-se, de obicei, la suprafețele dorsale ale antebrătelor și mâinilor. Leziunile sunt de culoare roșu închis, rămânând astfel până când dispar. Pot avea un diametru de 2 cm sau mai mult, persistând mai multe zile, dacă nu chiar săptămâni, înainte să fie absorbite în piele. După aceea, pe piele rămâne pentru totdeauna o mică cicatrice albă. Uneori, multe asemenea cicatrice pot fi observate pe antebrațe. Leziunile sunt produse de tensiunile de forfecare pe piele, asociate cu pierderea collagenului din zonele afectate ale pielii. Modificări similare se manifestă la pacienții mai tineri supuși unui tratament pe termen lung cu doze suprafiziologice de corticosteroizi.

Echimozele sau vânătăile rezultă de obicei în urma unor traumatisme, importanța lor crescând în raport cu caracterul neînsemnat al traumatismului care le-a cauzat. Vânătăile spontane, apărute fără vreo cauză demonstrabilă, se întâlnesc mai des la femei decât la bărbați. O predispoziție dobândită, ca în cazul hemoragiilor punctiforme, indică necesitatea unei investigații depline a mecanismului de coagulare a sângelui. Echimozele persistă mai mult timp decât hemoragiile punctiforme, suferind, de obicei, o serie de modificări ale culorii pielii, de la albastru la verde, galben, maroniu pe măsură ce sângele extravazat scade.

O predispoziție la sângerare la nivelul pielii ori în țesuturile subcutanate se poate datora uneia dintre numeroasele deficiențe în procesul coagulării sângelui, unei vasculite, ca în purpura Henoch, insuficienței unei substanțe de cimentare intercelulară capilară, ca în cazul scorbutului, sau deteriorărilor toxice ale vaselor de sânge mici. Ultimul dintre fenomene poate fi întâlnit în uremie, din cauza unor medicamente, de tipul co-trimoxazol, sau în cel al infecțiilor, precum meningita meningococă. Mărimea și distribuția leziunilor pot constitui indicii foarte utile pentru aflarea cauzei sângerării. Astfel, vânătăile și hemoragiile punctiforme generalizate, în combinație, poate, cu probe de sângerare din alte părți ale corpului unui pacient, altminteri sănătos, sunt un semn al purperei trombocitopenice. Hemoragiile punctiforme – în cazul unui pacient care nu se simte vizibil bine – pot sugera un caz de leucemie, de endocardită infecțioasă sau de uremie. O erupție purpurică accentuată, distribuită în general simetric și mai ales în regiunile extremităților, sugerează cazul unui sindrom Henoch-Schönlein, cu dureri abdominale sau artralgie. Formarea masivă de vânătăi dureroase pe picioare cu indurația mușchilor și hemoragie perifoliculară, la o persoană în vârstă care trăiește singură, este aproape patognomică în cazul scorbutului.

Dilatarea vaselor de sânge

Obstrucția circulației sanguine prin vasele principale poate duce la dezvoltarea unei circulații colaterale. Colateralele venoase se observă mult mai frecvent ca cele arteriale, din cauză că venele superficiale sunt, în mod normal, vizibile, ieșind și mai mult în evidență când se dilată. Colateralele arteriale sunt rareori depistate în alte afecțiuni decât cele ale coarctăției aortice. Dilatarea venelor mici (telangiectasia) ale feței nu este neapărat de natură patologică. Un asemenea aspect se poate, totuși, dezvolta la alcoolicii cronici și la cei expuși în mod constant capriciilor vremii. Micile telangiectazii neregulate însoțesc, de asemenea, pigmentația și cicatrizarea de pe urma efectelor radiației asupra pielii, putând să constituie un semn caracteristic pentru o serie de afecțiuni ale pielii.

Telangectasia stelată se caracterizează printr-un punct arterial central din care radiază mai multe vase dilatate, toate putând fi ușor obliterate (îndepărtate) printr-o presiune centrală. Reumplerea începe de la arteriola centrală care alimentează vasele. Aceste leziuni se produc pe față, pe brațe și pe partea de sus a trunchiului, fiind comune mai ales pacienților suferinzi de ciroză hepatică, deși pot fi observate frecvent într-un număr relativ mic de cazuri în graviditate și hipertiroidism, uneori chiar și la persoane sănătoase.

Telangectasia hemoragică ereditară este o boală mai puțin răspândită în care vasele de sânge dilatate prezintă mici puncte de un roșu întunecat sau umflături mai mari, cu un diametru de până la 1 sau 2 mm. Ele se reumple cu ușurință după ce au fost golite prin presiune exercitată cu degetul. Leziunile se produc mai ales în jurul feței și pe membranele mucoase ale gurii și nasului, precum și la vârfurile degetelor. Epistaxisul este obișnuit, putându-se instala, de asemenea, o anemie gravă ca urmare a deficienței în fier.

Hemangioamele (petele Campbell de Morgan) apar în mod obișnuit pe piept și pe abdomen, o dată cu înaintarea în vârstă. Ele sunt alcătuite din umflături tari, de la roșu aprins până la purpuriu, cu un diametru de circa 1 până la 2 mm, formate, de obicei, puțin deasupra pielii. Numai cu dificultate pot fi îndepărtate sau să ajungă să se decoloreze la apăsare. Nu au nici o semnificație recunoscută ca indicatori ai altor maladii și, ca atare, nici nu prezintă vreun pericol.

Un angiom congenital difuz pe față nu este neobișnuit. Desfigurarea în sine este destul de gravă pentru pacient, însă leziunea se mai poate asocia și cu angiomul intracranian calcificat cauzând epilepsie, dar și glaucom sau cataractă.

2. Infecții și contaminări ale pielii

Bolile exantematice, precum scarlatina, pojarul, rubeola, varicela prezintă erupții cutanate caracteristice, ceea ce este valabil și pentru *sifilisul* în fază secundară.

Herpesul simplu constă dintr-o veziculă sau un grup din mai multe vezicule formate pe o bază eritematoasă. Pe măsură ce acestea se usucă, se formează o crustă închisă la culoare. Leziunile se întâlnesc de obicei pe marginea mucocutanată din jurul gurii, dar ele ar mai putea apărea, ocazional, pe piele sau pe mucoase. Afecțiunea se datorează unei infecții virale, la pacienții predispuși putându-se repeta în cursul stărilor febrile obișnuite, cum sunt cele din cazul răcelilor banale, ba chiar ca efect al expunerii prelungite la soare. Herpesul simplu mai însoțește frecvent infecțiile pneumococice, meningococice și paludice.

Zona Zoster este cauzată de o infecție virală latentă cu herpes virus varicellae, un virus cu tropism epidermic și nervos. Nervii toracici sau diviziunea oftalmică a nervului trigemen sunt frecvent afectate, ultima putând duce la ulcerarea corneei. Boala poate fi precedată de o perioadă de câteva zile, caracterizată prin fenomene prodromale de tip senzitiv, fenomene asemănătoare stărilor din boli ca pleurezie, colecistită, sciatică sau sinuzită. Pielea din aceeași regiune începe să dezvolte apoi, pe traiectul nervului afectat, eriteme neregulate peste care apar rapid buchete de vezicule cu lichid. Acestea, la rândul lor, ulcerază și, în decursul a două săptămâni sau mai mult, se usucă, fiind înlocuite de leziuni acoperite cu o crustă, care în final se separă. Cicatrizarea permanentă a pielii este normală, putând constitui singurul semn la pacienții cu dureri post-herpetice, care uneori sunt fi mari și persistente, mai ales la persoanele în vârstă. Uneori, slăbirea segmentelor și atrofierea mușchilor însoțesc sau urmează erupția, din cauza afectării neuronului motor inferior. Incidența zonei zoster este mare la pacienții ale căror mecanisme imunitare au fost derreglate de leucemie, limfoame sau medicamente imunosupresive.

Infecțiile bacteriene ale pielii sunt cauzate frecvent de *Staphylococcus aureus* sau de *Streptococcus haemolyticus*. Primul produce leziuni de focar, precum furunculele, iar ultimul, leziuni de întindere care se pot răspândi cu ușurință prin saloanele postoperatorii, spitalele pentru copii, școli și în rândul persoanelor cu o stare de sănătate precară. Printre infecțiile bacteriene mai puțin obișnuite ale pielii se numără difteria, tuberculoza, antraxul și erizipeloidul.

Contaminarea pielii și a părului cu păduchi și alte insecte este destul de frecventă, fiind, de obicei, foarte ușor trecută cu vederea.

Căpușele și parazitul râiei pot fi dobândite în contact cu culturile sau cu animalele domestice, prezența lor trebuind să fie suspectată dacă în urma unei asemenea expunerii se constată mușcături și mâncărimi. Căpușele se observă ușor. Capul le este îngropat în piele, iar trunchiul se umflă pe măsură ce se dilată cu sânge. În cazul *râiei*, parazitul (*Sarcoptes scabiei*) se adăpostește sub epidermă, mai ales în pielea fină dintre degete, pe la încheieturi, pe labele picioarelor și penis, lăsând frecvent o urmă liniară superficială. Mâncărimile, mai ales nocturne, constituie o caracteristică definitorie, iar semnele făcute prin scărpinare sunt răspândite, uneori infectându-se, la rândul lor. Parazitul poate fi identificat cu un microscop de mică putere, dacă este scos din piele cu un ac și plasat într-o picătură de 5% hidroxid de potasiu sub o lamelă din sticlă.

O specie de purice, *Pulex irritans*, este deplin adaptat organismului uman. Puricii infectați de rozătoare sunt cei care transmiseau odinioară ciurma și febra tifoidă endemică. Infestarea cu *Pediculus capitis* (păduchele de cap) se recunoaște cel mai ușor prin prezența ouălor (lindinei) în părul gazdei. Acestea se aseamănă, la prima vedere, cu mătreața, numai că sunt puternic fixate de firul de păr. O dată ce au fost observate ouăle, păduchii sunt, de obicei, găsiți prin utilizarea unui pieptene cu dinți deși.

Pediculus corporis (păduchii de corp) se găsesc pe trunchi și în zona axilară, iar ouăle sunt depuse în lenjeria de corp. *Phthirus pubis* (păduchelele lat) poate fi găsit pe pubis, în zona axilelor, pe peretele toracic sau pe sprâncene. Este mult mai mic decât păduchele de cap sau de corp. Își poate face cuib în epidermă, putând fi ușor trecut cu vederea, întrucât rămâne aproape imobil. Nederanjat, el se prezintă, după ce se hrănește cu sânge, ca un punct albastru, iar când flămânzește, ca un punct de o culoare maronie deschisă, cu un diametru de aproximativ 1 mm. Contaminarea cu păduchele lat se face numai prin contact apropiat, iar dobândirea lui poate fi plasată în categoria infecțiilor venerice.

Reacțiile hipersensibilității cutanate

Antigenul poate ajunge la piele prin circulația sanguină sau poate intra în piele prin contact extern. Ambele tipuri de hipersensibilitate, imediată și întârziată, se produc așa cum s-a ilustrat pentru urticarie și dermatită. Uneori, un aliment specific, precum crustaceele, ar putea fi considerat drept una din cauze, dar reacțiile de hipersensibilitate imediată se datorează mai mult medicamentelor actuale. De aceea, trebuie întreprinsă o investigație nu numai în privința medicamentelor prescrise, dar și a oricărui fel de automedicație. Medicamente, ca aspirina, pot fi trecute ușor cu vederea.

Un agent extern ar trebui suspectat din propagarea unei erupții. S-ar putea detecta, luând în considerare ocupația pacientului sau prin obținerea unei anamneze referitoare la contactul cu un nou articol de îmbrăcăminte, produs cosmetic, săpun, curea de ceas etc., potrivit posibilităților indicate de regiunile afectate.

5.7.4. Manifestările cutanate ale bolilor interne

Din cele ce urmează, reiese clar că anumite leziuni vasculare, infecțioase și alergice, se încadrează mai degrabă într-o afecțiune generală decât într-una locală. Sunt date o serie de exemple de alte procese maladive în care importanța modificărilor dermatologice constă în informațiile pe care le pun la dispoziție în legătură cu alte boli. Deseori, manifestările cutanate furnizează o parte din probele deficienței în vitamine, ca în hipercheratoza foliculară (vitamina A), cheiloza, stomatita angulară (riboflavina), pelagra (acidul nicotinic) și sângerarea picioarelor în cazul scorbutului (vitamina C).

Pielea este frecvent afectată în maladiile țesuturilor conective, mai ales în scleroderme, dermatomiozite și lupus eritematos sistemic. În această ultimă afecțiune, o erupție eritematoasă poate acoperi rădăcina nasului și zona adiacentă a obrazilor (erupția în fluture). Sarcoidozisul poate afecta pielea prin producerea papulelor, nodulilor sau plăcilor, reprezentând însă și una dintre cauzele eritemului nodos – o serie de umflături indurate, moi, dureroase și roșii, ce variază ca mărime de la câțiva milimetri la mai mulți centimetri în diametru. În cea mai mare parte, ele se găsesc pe partea anterioară a picioarelor, deși se mai pot extinde peste genunchi și, mai sus, spre coapse, ajungând chiar pe suprafața extensoare a brațelor sau antebrățelor. Uneori, starea generală de slăbiciune poate să fie suficient de marcată, făcând de nesuportat până și greutatea pijamalei. La copii și la adulții tineri, cauza o constituie frecvent tuberculoza primară și infecția streptococică. Eritemul nodos, ca și cel multiform mai pot fi generate și de medicamente, precum sulfamidele.

Xantomatoza se caracterizează prin leziuni galbene care variază ca mărime, distribuite larg pe trunchi și membre. Sunt afectate suprafețele extensoare ale coatelor și genunchilor, precum și tendoanele. Leziuni identice pot să apară în ciroza biliară, icterul precedând însă xantomatoza. Hipercolesterolemia și hipertrigliceridemia sunt obișnuite, starea putându-se asocia și cu diabetul zaharat.

Dermatita factice se întâlnește la pacienții cu tulburări de personalitate. Se caracterizează de obicei prin leziuni definite liniar și ascuțit, cu un aspect artificial pe zone ușor accesibile pacientului. În cazurile de *autootrăvire* cu barbiturice sau alte medicamente, pe mâini și pe labele picioarelor pot să apară bule iritate, în decurs de 24 de ore de la ingerarea medicamentului.

Cele câteva exemple demonstrează faptul că leziunile cutanate sunt prezente frecvent într-un număr considerabil de boli sistemice. Manifestările cutanate pot furniza principalul indiciu diagnostic în boli obișnuite, precum cele exantematice, sau în cele rare, ca xantomatoza. De reținut este faptul că trebuie să se învețe să fie privită pielea și să se examineze semnificația fiecărei anomalii observate.

5.7.5. Afecțiunile primare ale pielii

Psoriazisul este una dintre cele mai răspândite boli primare ale pielii. De obicei, leziunile caracteristice sunt clar definite, pete solzoase, eritematoase, cu o predilecție pentru suprafețele extensoare ale coatelor și genunchilor. La scărpinaarea lor, se produce un număr mare de solzi argintii. În anumite cazuri, sunt afectate unghiile de la mâini și încheieturile.

Există *tumori* ale pielii atât benigne, cât și maligne. Într-un papilom, sunt afectate toate elementele pielii, în vreme ce tumorile maligne pot deriva din țesuturi individuale care includ și pielea, de exemplu chisturile sebacee, lipoamele, neurofibroamele și hemangioamele venoase. *Chisturile sebacee* se pot distinge prin faptul că apar în dermă și, de aceea, se mișcă liber o dată cu pielea, fiind atașate lângă punctul central în care un comedon (punct negru) își poate face simțită prezența. Umflătura, deși nu este tensionată, poate fi indentată la apăsarea cu degetul. *Neurofibroamele* sunt relativ rare, dar cel mai adesea apar din micile ramificații ale nervilor cutanați, producând noduli dermici de diferite mărimi, dintre care unii pot deveni pedunculați. De obicei, sunt asociați cu petele dispersate de pigmentație maronie (cafea cu lapte). Sunt importanți nu numai din cauza desfigurării pe care o cauză, dar și pentru că uneori se asociază tumorilor țesuturilor nervoase din altă parte, de exemplu, pe rădăcinile nervilor șirei spinării, pe neuroamele acustice, pe meningioame sau pe tumorile țesutului cromafin, formând feocromocitoame. *Hemangioamele venoase* sunt leziuni congenitale, printre care se numără *angioamele* și

melanoamele (alunițele), care ar putea deveni maligne. Orice modificare într-un melanom sau apariția vreunei neregularități în culoarea, conturul sau suprafața sa pot marca natura malignă.

Cancerul bazocelular sau *bazaliomul* reprezintă o tumoare malignă locală care este frecvent observată în jurul feței la persoanele în vârstă. Aceste neoplazii încep sub forma unor noduli de un alb perlat care se măresc treptat, până când centrul li se acoperă cu o crustă sau li se ulcerează.

Dimpotrivă, *cancerul spinocelular* sau *epiteliomul* este o tumoare care se dezvoltă rapid, putându-se întinde, încă din fază incipientă, asupra țesuturilor adiacente, până la ganglionii limfatici.

Metastazele spre piele din regiuni adiacente, cum ar fi plămânul, sânii, rinichii, pot prezenta doar un interes trecător, când diagnoza primară s-a încheiat deja. Uneori totuși, un carcinom își va face la început simțită prezența ca metastază cutanată, iar dacă se bănuie un asemenea caz, atunci se impune întotdeauna efectuarea unei biopsii.

Concluzie

Examinarea generală oferă o bogăție de prilejuri pentru diagnosticare, în mare parte, cu ajutorul tehnicilor simple de inspecție și palpare. Aceste proceduri elementare constituie și componentele fundamentale ale examinării sistemelor individuale. Atunci când sunt suplimentate cu auscultația și, într-o măsură mai mică, cu percuția, ele răspund cerințelor ridicate de numeroase probleme clinice. Datorită accesului facil la metodele auxiliare de diagnosticare, medicii pot tinde să-și limiteze utilizarea simțurilor speciale, neîntemeindu-și deciziile legate de diagnostic pe informațiile dobândite în urma întocmirii atente a anamnezei pacientului și neefectuând, în consecință, o examinare fizică minuțioasă. Numai pe baza unei pregătiri temeinice în acest sens pot fi utilizate judicios și economic metodele de investigare răspândite în prezent pe scară largă.

PARTEA A II-A

ELEMENTE DE FARMACOLOGIE GENERALĂ

1. NOȚIUNI INTRODUCTIVE

1.1. Definiția și obiectivele disciplinei

Ca știință de sine stătătoare, *farmacologia* constă în cunoașterea medicamentelor: a sursei, a proprietăților fizice și chimice, a compoziției, a efectelor biochimice și fiziologice, a mecanismelor de acțiune, a absorbției, difuzării, biotransformării și eliminării, precum și a utilizărilor terapeutice ale acestora.

Conceptele farmacologice de bază sunt aplicate pentru caracterizarea, evaluarea și compararea tuturor medicamentelor. Înțelegerea și evaluarea precisă a acestor principii sunt esențiale pentru studiul ulterior al medicamentelor individuale. Relația între doza unui medicament prescris unui pacient și utilitatea acelui medicament în tratarea bolii pacientului este descrisă de două ramuri fundamentale ale farmacologiei: *farmacocinetica* și *farmacodinamica*. În mod operațional, acești termeni pot fi definiți drept efectul organismului asupra medicamentului (*farmacocinetică*) și efectul medicamentului asupra organismului (*farmacodinamică*).

Farmacocinetica tratează procesele de *absorbție*, *difuzie*, *biotransformare* și *eliminare* a medicamentelor. Acești factori, asociați cu dozajul, determină concentrația unui medicament în zonele sale de acțiune și, implicit, intensitatea efectelor sale în raport cu timpul. Pentru înțelegerea acestui aspect important al farmacologiei sunt adeseori aplicate multe principii de bază ale biochimiei și enzimologiei, principiile fizice și chimice care guvernează transferul activ și pasiv, precum și difuzarea substanțelor prin membranele biologice.

Studiul efectelor biochimice și fiziologice ale medicamentelor și al mecanismelor de acțiune ale acestora este denumit *farmacodinamică*. Fiind la granița dintre mai multe științe, *farmacodinamica* împrumută atât din baza teoretică, cât și din tehnicile experimentale ale fiziologiei, biochimiei, biologiei celulare și moleculare, microbiologiei, geneticii și patologiei. Aceasta este unică în special prin faptul că atenția se concentrează asupra caracteristicilor medicamentelor. După cum sugerează și denumirea sa, subiectul este unul dinamic.

Toxicologia este ramura farmacologiei care studiază efectele adverse ale medicamentelor. Aceasta nu tratează doar medicamentele folosite în terapie, ci și multe alte substanțe chimice ce pot cauza intoxicații în cadrul mediului înconjurător. Aceste efecte adverse ale agenților farmacologici utilizați în terapie sunt considerate parte integrantă a farmacologiei acestora. Efectele toxice ale altor substanțe chimice constituie un subiect atât de vast, încât medicul trebuie să-și concentreze atenția asupra principiilor generale aplicabile prevenirii, recunoașterii și tratamentului oricărui fel de intoxicații cu medicamente.

Farmacoterapia tratează modul de folosire a medicamentelor în prevenirea și tratamentul bolilor. Utilitatea unui medicament în terapie depinde, în mod fundamental, de capacitatea sa de a produce efectele dorite însoțite numai de efecte nedorite tolerabile. Astfel, din punctul de vedere al medicului interesat de utilizările terapeutice ale unui medicament, selectivitatea efectelor medicamentului constituie una din cele mai importante caracteristici ale sale. Terapia medicamentoasă se bazează, în mod rațional, pe corelația dintre acțiunile și efectele medicamentelor cu aspectele fiziologice, biochimice, microbiologice, imunologice și comportamentale ale bolii. În plus, patologia poate modifica proprietățile farmacocinetice ale unui medicament prin modificarea absorbției sale în circulația sistemică și/sau a naturii sale.

1.2. Definiția medicamentului

Medicamentul se definește ca fiind orice substanță folosită în scopul diagnosticării, tratării, ameliorării sau prevenirii unei afecțiuni, precum și substanțe destinate modificării structurii sau funcționării organismului (anticoncepționalele orale sunt un astfel de exemplu de medicamente care nu tratează o anumită maladie, ci afectează una din funcțiile organismului). Această definiție cuprinzătoare a medicamentelor, deși importantă din punct de vedere juridic, este poate prea complexă pentru practica de zi cu zi. O definiție mult simplificată, dar mai ușor de utilizat este aceea că poate fi considerat un medicament orice substanță chimică ce afectează organismul și procesele sale.

Din punct de vedere al legislației, medicamentele se împart în două categorii:

- medicamente care necesită o rețetă;
- medicamente ce pot fi eliberate fără rețetă.

Cele din prima categorie, a căror administrare este considerată sigură numai sub supraveghere medicală, pot fi eliberate numai pe baza unei rețete emise de o persoană autorizată, deținând acreditările necesare eliberării acestui tip de documente (medici generaliști, medici specialiști, medici stomatologi sau medici veterinari).

Celelalte medicamente le includ pe cele a căror utilizare se consideră a fi lipsită de riscuri, chiar și în cazul utilizării lor fără supraveghere medicală directă.

Denumirea medicamentelor este foarte importantă de știut, cunoștințele în această direcție fiind extrem de utile pentru înțelegerea și interpretarea corectă a etichetelor produselor din domeniul farmaceutic. Toate medicamentele au cel puțin 3 denumiri:

- numele chimic
- numele generic (cunoscut și ca nume oficial sau nebrevetat)
- numele comercial (adică numele brevetat, marca înregistrată, brand-ul)

Denumirea chimică descrie structura atomică sau moleculară a medicamentului. Acest nume este mult prea complex și greu de utilizat pentru a avea o utilitate practică generală. De aceea, de obicei, un organism oficial acordă unui anumit medicament un nume generic.

Denumirile generice ale medicamentelor dintr-o anumită clasă au în general aceeași terminație. De exemplu, numele tuturor medicamentelor betablocante care sunt folosite pentru a trata anumite afecțiuni cum ar fi hipertensiunea arterială, se termină în „olol”.

Denumirea comercială este aleasă de compania farmaceutică care produce sau distribuie respectivul medicament (cele breveteate sunt comercializate de obicei sub o anumită denumire comercială). Versiunile generice ale medicamentelor breveteate, versiuni fabricate după expirarea patentului, pot fi vândute și sub denumirea generică. De exemplu, Ibuprofen este denumirea generică, iar Advil, Motrin sau Nuprin sunt câteva dintre brand-urile sub care acest medicament este comercializat.

Este de asemenea foarte util să se înțeleagă din ce grup face parte un anumit medicament și care sunt elementele de clasificare a medicamentelor. Așadar, medicamentele sunt clasificate după criteriul terapeutic, adică după afecțiunile sau simptomele pe care le tratează. De exemplu, cele folosite pentru tratarea hipertensiunii arteriale se numesc antihipertensive, iar cele care tratează starea de greață sunt cunoscute sub numele de medicamente antiemetice etc.

În cadrul fiecărei astfel de grupe terapeutice, medicamentele sunt împărțite în mai multe clase. Unele clase sunt determinate de felul în care acționează medicamentele în organism pentru a-și produce efectul. De exemplu, blocații calciului, una din clasele de antihipertensive, micșorează presiunea sângelui prin stoparea intrării calciului în anumite celule. Calciul este necesar pentru contracțiile musculare, inclusiv cele ale pereților arteriali. Așadar, acești blocați ai calciului, reduc contracțiile musculare ale pereților arteriali, astfel că arterele se lărgesc și permit sângelui o mai bună circulație. Aceste medicamente afectează mai puțin contracțiile miocardului și nu influențează deloc contracția mușchilor controlați conștient, cum ar fi mușchii scheletului.

2. ELEMENTE DE FARMACOCINETICĂ

Pentru a produce o acțiune specifică, un medicament trebuie să existe în concentrație adecvată în zonele specifice acțiunii sale. Deși există, în mod evident, o acțiune specifică unei cantități de medicament administrată, concentrațiile atinse depind atât de gradul, cât și de coeficientul de absorbție al acestuia, de difuzarea, influența asupra sau localizarea în țesuturi, de biotransformarea și eliminarea sa.

2.1. Transferul medicamentelor prin membrane

Absorbția, difuzia, biotransformarea și eliminarea unui medicament implică, toate, trecerea acestuia prin membranele celulare. Este esențial deci să luăm în considerare mecanismele prin care medicamentele traversează membranele, precum și proprietățile fizico-chimice ale moleculelor și membranelor care influențează acest transfer. Cele mai importante caracteristici ale unui medicament sunt:

- dimensiunea și forma moleculară ale acestuia;
- solubilitatea în zona sa de absorbție;
- gradul de ionizare și relativa liposolubilitate a fazelor sale ionizată și neionizată.

Când un medicament pătrunde într-o celulă, trebuie, în mod evident, să traverseze o membrană plasmatică celulară. Alte bariere în calea deplasării medicamentului pot fi un singur strat de celule (epiteliul intestinal) sau mai multe straturi de celule (pielea). În ciuda acestor diferențe structurale, difuzia și transportul medicamentelor prin diverse zone de trecere au multe caracteristici comune. Așadar, membrana plasmatică reprezintă o barieră comună.

Membranele celulare. Inițial s-a considerat că membranele celulare constau dintr-un strat subțire de material similar lipidelor, străbătut de canale pline cu apă. Studiile ulterioare au sugerat că membrana plasmatică constă dintr-un strat dublu de lipide, cu lanțurile (de hidrocarbură) orientate înspre înăuntru, astfel încât să formeze o fază hidrofobă continuă, iar, în capetele lor, o fază hidrofilă; se obține așadar un model de mozaic, în care moleculele proteinelor globulare pătrund printr-o anumite parte sau chiar prin tot stratul dublu fosfolipidic al fluidului.

Moleculele lipidice individuale din stratul dublu se pot deplasa lateral, oferind membranei fluiditate, flexibilitate, rezistență electrică mare și o relativă impermeabilitate față de moleculele intens polarizate. În același timp, se apreciază că o serie de complexe de proteine și lipide intrinseci membranei pot forma canale, fie hidrofile, fie hidrofobe, care permit transportarea moleculelor cu caracteristici diferite.

Medicamentele traversează membranele fie prin procese pasive, fie prin mecanisme ce implică participarea activă a componentelor membranei. În primul caz, molecula medicamentului penetrează de obicei prin difuzie pasivă cu un anumit gradient de concentrație tocmai datorită solubilității sale în stratul lipidic dublu. În acest tip de transfer trebuie luat în considerare și conținutul de apă al medicamentului. Cu cât acest coeficient este mai mare, cu atât concentrația medicamentului în membrană va fi mai mare, iar difuzia acestuia mai rapidă. După atingerea unei stări de echilibru, concentrația medicamentului este aceeași pe ambele părți ale membranei (dacă medicamentul nu este un electrolit).

În cazul compușilor ionici, concentrațiile la echilibru vor depinde de diferențele de pH din membrană, care pot influența starea de ionizare a moleculei pe fiecare parte a membranei, precum și de gradientul electrochimic al speciilor ionice. Cele mai multe membrane biologice sunt relativ hidrosolubile, fie prin difuzie, fie prin fluxul ce rezultă din diferențele hidrostatice sau osmotice din membrană. Un astfel de flux de apă poate transporta substanțe mici, solubile în apă. Prin acest mecanism, cele mai multe membrane celulare permit numai trecerea apei și a altor molecule mici, hidrosolubile. În general, astfel de substanțe nu trec prin membranele celulare dacă greutatea lor moleculară depășește 200.

Dacă cei mai mulți ioni anorganici par a fi suficient de mici pentru a penetra membrana, raza lor ionică hidratată este totuși destul de mare. Gradientul concentrației multor ioni anorganici depinde în mare măsură de transportul lor activ (ex: Na^+ și K^+). Potențialul de

trecere prin membrană determină în mod frecvent distribuția altor ioni (ex.: clorura) în membrană. Canalele cu selectivitate pentru ioni individuali sunt adesea controlate pentru a permite reglarea fluxurilor ionice specifice. Astfel de mecanisme sunt, în mod evident, importante în generarea de elemente potențiale ale acțiunii în nervi și mușchi și în procesele de semnalizare a trecerii prin membrană.

Cele mai multe medicamente sunt acizi slabi sau baze slabe prezente în soluție atât ca specii neionizate cât și ionizate. Moleculele neionizate sunt de obicei liposolubile și pot difuza prin membrana celulară. Dimpotrivă, moleculele ionizate nu pot penetra de obicei membrana lipidică, tocmai din cauza liposolubilității lor reduse.

Fluxul abundent prin porii intercelulari este mecanismul major al trecerii medicamentelor prin cele mai multe membrane endoteliale capilare, cu excepția importantă a sistemului nervos central (SNC).

2.2. Absorbția medicamentelor

Absorbția reprezintă procesul prin care medicamentul se transportă de la locul de administrare. Disponibilitatea biologică a medicamentelor este esențială și reprezintă proporția în care un medicament ajunge la locul său de acțiune. Spre exemplu, un medicament absorbit la nivelul stomacului și al intestinului trebuie să treacă mai întâi prin ficat înainte de a ajunge în circulația sistemică. Dacă medicamentul este metabolizat în ficat sau eliminat în bilă, o parte a substanței active va fi dezactivată sau alterată înainte de a ajunge în circulația generală și de a fi difuzată spre zonele sale de acțiune. În cazul în care ficatul are o mare capacitate metabolică sau de eliminare a agentului respectiv, gradul de disponibilitate biologică se va reduce în mod substanțial (așa-numitul efect de primă trecere). Această reducere a disponibilității depinde de zona anatomică la nivelul căreia se produce absorbția. Alți factori anatomici, fiziologici și patologici pot influența termenul de valabilitate biologică, iar alegerea căii de administrare a medicamentului trebuie să se bazeze pe înțelegerea acestor condiții. Mai mult, factorii care modifică absorbția unui medicament îi pot modifica acestuia și gradul de disponibilitate biologică.

2.2.1. Factori ce modifică absorbția

În afara factorilor fizico-chimici ce pot afecta transportul prin membrane, există multe variabile care influențează absorbția medicamentelor.

a) Solubilitatea medicamentului

Indiferent de zona de acțiune, absorbția depinde de solubilitatea medicamentului. Medicamentele administrate sub formă de soluție apoasă sunt absorbite mai rapid decât cele administrate sub formă de soluție uleioasă, suspensie sau în formă solidă pentru că ele se mixează mai bine prin intermediul fazei apoase în zona de absorbție. În cazul medicamentelor administrate în formă solidă, coeficientul de dizolvare al substanței active poate fi factorul limitativ al absorbției.

Condițiile locale din zona de absorbție modifică solubilitatea, îndeosebi în tractul gastrointestinal. Aspirina, care este relativ insolubilă în fluidul gastric, este un exemplu obișnuit de astfel de medicament.

b) *Concentrația* unui medicament influențează coeficientul său de absorbție.

Medicamentele ingerate sau injectate sub formă de soluții cu concentrație mare sunt absorbite mai rapid decât medicamentele administrate sub formă de soluții cu concentrație redusă.

c) *Circulația* spre zona de absorbție afectează și ea absorbția medicamentului.

Fluxul sangvin crescut, provocat prin masare sau prin aplicarea unei surse de căldură locale, sporește coeficientul de absorbție a medicamentului. În același timp, fluxul sangvin redus, produs prin intermediul unor agenți vasoconstrictori, prin șoc sau alți factori patologici, poate diminua absorbția.

d) *Aria suprafeței de absorbție* la care este expus un medicament este unul dintre cei mai importanți determinanți ai coeficientului de absorbție a medicamentului. Medicamentele sunt absorbite foarte rapid pe suprafețe mari precum epiteliul alveolar pulmonar, mucoasa intestinală sau, în unele cazuri, pielea, după aplicare pe suprafețe mari. Suprafața de absorbție depinde în mare măsură de calea de administrare. Fiecare dintre acești factori, separat sau împreună, poate avea efecte profunde asupra eficacității și a toxicității unui medicament.

2.2.2. Căi uzuale de administrare a medicamentelor

1. Administrare enterală (orală)

Există deseori posibilitatea alegerii căii prin care se administrează un agent terapeutic, iar cunoașterea avantajelor și a dezavantajelor diferitelor căi de administrare devine astfel foarte importantă. Unele caracteristici ale căilor majore la care se recurge pentru efectul sistemic al medicamentului sunt comparate în Tabelul 1.

Ingerarea orală este metoda cea mai obișnuită în administrarea medicamentelor. Este de asemenea cea mai sigură, cea mai convenabilă și cea mai economică. Dezavantajele căii orale includ imposibilitatea absorbției unor medicamente din cauza caracteristicilor lor fizice (ex: polaritate), voma ca urmare a iritării mucoasei gastrointestinale, distrugerea unor medicamente prin acțiunea enzimelor digestive sau a pH-ului gastric redus, neregularități în absorbție sau propulsare în prezența alimentelor sau a altor medicamente, precum și necesitatea cooperării din partea pacientului. În plus, medicamentele din tractul gastrointestinal pot fi metabolizate de enzimele mucoasei intestinale sau de ficat înainte de a ajunge în circulația generală.

CALE	TIP ABSORBȚIE	UTILITATE SPECIALĂ	LIMITĂRI ȘI PRECAUȚII
Intravenos	-Absorbție rapidă -Potențiale efecte imediate	-Utilă în cazuri de urgență -Permite dozarea volumetrică	-Risc sporit de efecte adverse -De regulă, soluțiile trebuie injectate <i>lent</i> -Nepotrivită pentru soluții uleioase sau substanțe insolubile
Subcutanat	-Absorbție promptă din soluție apoasă	Aplicată pentru suspensii insolubile	Fără aplicabilitate pentru volume mari
Intramuscular	Absorbție promptă, din soluție apoasă	Aplicată pentru volume moderate, substanțe uleioase și unele substanțe iritante	-Exclusă în timpul medicației anticoagulante -Poate interfera cu interpretarea anumitor teste de diagnosticare (ex. Creatin-kinaza)
Ingerare orală	Absorbție variabilă: depinde de mulți factori	Cea mai convenabilă și economică și de obicei, cea mai sigură	-Necesită cooperare din partea pacientului -Posibilă acțiune inconsecventă și incompletă în cazul medicamentelor greu solubile, absorbite lent, instabile sau metabolizate în mare măsură de ficat

Tabelul 1. Caracteristici ale căilor uzuale de administrare a medicamentelor

2. Ingerarea orală.

Absorbția din tractul gastrointestinal este dependentă de o serie de factori general aplicabili, cum ar fi:

- Zona de suprafață pentru absorbție;
- Circulația sangvină spre zona de absorbție;
- Starea fizică a medicamentului și concentrația acestuia în zona de absorbție.

Întrucât, în mare parte, absorbția medicamentului din tractul gastrointestinal se realizează prin procese pasive, absorbția este favorizată când medicamentul este în formă neionizată. De aceea, ar fi de așteptat ca absorbția acizilor slabi să fie optimă în mediul acid din stomac, în timp ce absorbția bazelor ar putea fi favorizată în zona relativ alcalină din intestinul subțire. Stomacul este căptușit cu o membrană groasă, acoperită cu mucus, cu o mică zonă de suprafață și cu o rezistență electrică ridicată. Funcția principală a stomacului este cea digestivă. Dimpotrivă, epiteliul intestinului are o zonă de suprafață foarte mare; este subțire, are rezistență electrică scăzută și are ca funcție principală facilitarea absorbției elementelor nutritive. De aceea, este foarte probabil ca orice factor ce poate accelera golirea gastrică să determine creșterea coeficientului de absorbție a medicamentului, în timp ce factorii care întârzie golirea gastrică vor avea, probabil, un efect contrar, indiferent de caracteristicile medicamentului. Datele experimentale ale cercetărilor clasice și ale unor studii mai recente duc la următoarea concluzie: forma neionizată a medicamentului va fi absorbită mai repede decât forma ionizată, în orice zonă a tractului gastrointestinal. Totuși, coeficientul de absorbție a unui medicament din intestin va fi mai mare decât cel din stomac, chiar dacă medicamentul este predominant ionizat în intestin și puternic neionizat în stomac.

Medicamentele care sunt distruse de sucul gastric sau care provoacă iritații gastrice sunt administrate uneori sub formă de capsule al căror înveliș previne dizolvarea în conținutul gastric acid.

3. Administrarea sublinguală.

Absorbția din mucoasa bucală are o importanță deosebită pentru anumite medicamente, în pofida faptului că zona de suprafață disponibilă este destul de mică. De exemplu, nitroglicerina este eficientă când se ține sub limbă, deoarece este sub formă neionică și are o mare liposolubilitate. De aceea, medicamentul este absorbit foarte repede. Nitroglicerina este, de asemenea, foarte puternică: e nevoie ca relativ puține molecule să fie absorbite pentru a avea efect terapeutic. Întrucât circulația venoasă din gură este spre vena cavă

superioară, medicamentul nu riscă un metabolism imediat, prin ficat. Metabolismul hepatic imediat este suficient pentru a preveni apariția vreunei nitroglicerine active în sistemul circulator dacă se înghite o tabletă convențională.

4. Administrarea pe cale rectală

Calea rectală este deseori utilă atunci când ingerarea orală este împiedicată de vărsături sau când pacientul se află în stare de inconștiență. Aproximativ 50% din medicamentul absorbit prin rect va trece prin ficat; probabilitatea unui metabolism imediat este astfel mai redusă ca în cazul administrării orale. Totuși, absorbția rectală este adesea neregulată și incompletă și multe medicamente provoacă iritarea mucoasei rectale.

5. Injectarea parenterală

Căile principale de administrare parenterală sunt cea intravenoasă, subcutanată sau intramusculară. Absorbția din zonele subcutanate și intramusculare se face prin simpla difuziune a substanței active din medicament spre plasmă. Coeficientul este limitat de suprafața membranelor capilare absorbante și de solubilitatea substanței în fluidul interstițial. Canalele apoase relativ largi din membrana endotelială sunt importante pentru o difuziune nediferențiată a moleculelor, indiferent de liposolubilitatea acestora. Moleculele mari, cum sunt proteinele, cu greu intră în circulație prin intermediul canalelor limfatice.

Medicamentele administrate în sistemul circulator prin orice metodă, cu excepția celei intra-arteriale, pot face obiectul unei eliminări rapide în plămâni înainte de a ajunge în restul corpului. Plămânii au rolul unei zone temporare de curățire pentru numeroși agenți, în special medicamente care sunt baze tari și care sunt predominant neionizate la pH-ul sangvin, aparent prin separarea lor în lipide. Plămânii servesc, de asemenea, drept filtre pentru diferite particule ce pot veni pe cale intravenoasă și, desigur, ei constituie o cale de eliminare pentru substanțele volatile.

Injectarea parenterală a medicamentelor are anumite avantaje distincte asupra administrării orale. În unele cazuri, administrarea parenterală este esențială pentru absorbția medicamentului în formă activă. Acțiunea este de obicei mai rapidă și mai ușor de anticipat decât în cazul administrării orale. Astfel, se poate stabili mai precis doza efectivă a medicamentului. În cazul terapiilor de urgență, administrarea parenterală este foarte utilă.

a) *Intravenos*. Factorii implicați în absorbție sunt alterați prin injectarea intravenoasă a medicamentelor, în soluție apoasă, iar concentrația dorită a unui medicament în sânge se obține în acest mod cu acuratețe și rapiditate. În anumite situații, ca de exemplu administrarea anesteziei chirurgicale pe bază de barbiturice, doza de medicament nu este stabilită dinainte, ci este adaptată în funcție de reacția pacientului. De asemenea, anumite soluții care provoacă iritații pot fi administrate numai în acest mod, întrucât pereții vaselor sangvine sunt oarecum mai puțin sensibili, iar medicamentul, dacă este injectat lent, este mult diluat de sânge.

Așa cum există avantaje ale acestei căi de administrare, există și dezavantaje. Este posibil să apară și reacții nefavorabile, când un medicament ajunge rapid la concentrații ridicate atât în plasmă cât și în țesuturi. Repetarea injecțiilor intravenoase depinde de posibilitatea de a menține o venă vizibilă. Medicamentele uleioase sau cele care precipită constituenții sangvini sau care hemolizează eritrocitele nu vor fi administrate pe această cale. În general, injecțiile intravenoase trebuie făcute lent și cu urmărirea permanentă a reacțiilor pacientului.

b) *Subcutanat*. Injectarea medicamentului în zone subcutanate este aplicată frecvent. Se poate utiliza numai pentru medicamente care nu irită țesutul; în caz contrar, pot apărea dureri puternice, necrozări sau exfolieri ale pielii. Coeficientul de absorbție al unui medicament administrat subcutanat este relativ constant. Mai mult, poate fi variat în mod deliberat. De exemplu, coeficientul de absorbție a unei suspensii de insulină insolubilă este ușor comparabil cu acela al unui preparat solubil cu hormoni. Incorporarea unui agent vasoconstrictor în soluția unui medicament care urmează a fi injectat subcutanat poate, și ea, încetini absorbția. Absorbția unor medicamente administrate sub piele sub forma unor granule solide se petrece încet, într-o perioadă de mai multe săptămâni sau luni; anumiți hormoni sunt administrați efectiv în acest mod.

c) *Intramuscular*. Medicamentele în soluție apoasă sunt absorbite destul de repede prin injectare intramusculară, în funcție de nivelul de vascularizare din zona respectivă. Alergătorii care își injectează insulină în coapsă pot suferi de o scădere bruscă a nivelului zahărului din sânge, ceea ce nu s-ar întâmpla dacă și-ar injecta în braț sau în peretele abdominal, întrucât alergatul face să crească în mod considerabil circulația sangvină la nivelul picioarelor. În general, coeficientul de absorbție ca urmare a injectării unui preparat apos în deltoid sau în marele

lateral este mai rapid decât în cazul injectării în *gluteus maximus*. Coeficientul de absorbție este deosebit de lent la femei, în cazul injectării în *gluteus maximus*. Acest fapt a fost atribuit distribuției diferite a grăsimii subcutanate la bărbați și la femei, întrucât grăsimea este relativ slab perfuzată. Pacienții obezi pot prezenta moduri foarte neobișnuite de absorbție, în funcție de modalitatea de injectare, subcutanată sau intramusculară. Absorbția este foarte lentă și constantă în zona intramusculară dacă medicamentul este injectat în soluție uleioasă sau este suspendat în diferite alte substanțe locale. Penicilina este administrată adesea în acest mod. Substanțele prea iritante pentru a fi injectate subcutanat pot fi uneori administrate intramuscular.

2.3. Difuzia medicamentelor

După ce un medicament este injectat și absorbit în circuitul sangvin, el poate difuza în fluidele interstițial și celular. Mecanismele difuziei medicamentelor depind de anumiți factori fiziologici (masa țesutului, permeabilitatea capilară, tipul de membrană biologică) și de anumite proprietăți fizico-chimice ale medicamentelor (structura chimică, concentrația plasmatică și interstițială).

Din momentul în care ajunge în sânge, medicamentul începe să se distribuie în organism prin intermediul membranei capilare și a membranei celulare. Difuzia prin membranele capilare se poate face prin toate tipurile de transfer: filtrare, difuziune simplă sau transfer specializat. Difuzia prin membranele celulare se face de asemenea prin toate tipurile de transfer, aceste membrane sunt de natură lipidică și au pori mici.

Inima, ficatul, rinichii, creierul și alte organe bine vascularizate primesc cea mai mare parte din medicament în primele câteva minute după absorbție. Difuzarea medicamentului spre mușchi, intestine, piele și grăsime este mai lentă și poate dura de la câteva minute până la câteva ore pentru ca aceste țesuturi să primească substanța medicamentoasă în cantitatea corespunzătoare.

Foarte importanți în procesele de difuziune prin fluxul sangvin sunt factorii care determină nivelul la care medicamentul difuzează spre țesuturi. Difuziunea în compartimentele interstițiale se petrece repede datorită naturii foarte permeabile a membranelor capilare endoteliale (acest lucru nu se întâmplă și în creier). Medicamentele liposolubile care penetrează foarte puțin membranele sunt limitate atât în ceea ce privește difuziunea cât și, prin aceasta, și posibilele

zone în care ar putea acționa. Difuzia mai poate fi limitată de legătura care se creează între medicament și proteinele din plasmă, în special albumina pentru medicamentele acide și glicoproteina acidă- α_1 pentru medicamentele bazice. Fixarea este, de obicei, reversibilă; legăturile covalente ale medicamentelor reactive au loc ocazional.

Medicamentele se pot acumula în țesuturi în concentrație mai mare decât ar fi de așteptat ca rezultat al diferențelor de pH, datorită constituenților intracelulari sau a celor care se descompun în lipide. Medicamentele care s-au acumulat într-un țesut dat pot servi și drept rezervoare care prelungesc acțiunea medicamentului în același țesut sau într-un alt loc, la care ajunge prin circulație.

2.4. Rezervele de medicamente

După cum s-a mai spus, compartimentele corpului în care se acumulează medicamentele funcționează ca niște potențiale rezervoare pentru medicamentul respectiv. Dacă medicamentul depozitat este în echilibru cu cel din plasmă, și dacă este eliberat pe măsură ce concentrația medicamentului în plasmă scade, se susține astfel concentrația atât în plasmă cât și în locul de acțiune, prelungind astfel efectul tratamentului. Pe de altă parte, dacă rezervorul are o capacitate mare și se umple rapid, poate afecta difuziunea medicamentului, astfel încât inițial este necesară o cantitate mai mare de medicament pentru a obține o concentrație eficientă în zona de acțiune.

Fixarea unui medicament la proteinele din plasmă limitează concentrarea lui în țesuturi și în zona de acțiune, dat fiind că numai medicamentul nefixat este în echilibru în membrane. Fixarea limitează, de asemenea, filtrarea glomerulară a medicamentului, pentru că acest proces nu modifică imediat concentrația de medicament liber din plasmă (apa este, de asemenea, filtrată). Cu toate acestea, fixarea la proteinele din plasmă nu limitează, de obicei, secreția tubulară renală sau biotransformarea, deoarece aceste procese reduc concentrația de medicament liber, și sunt urmate de disocierea complexului medicament-proteină.

Rezervoare celulare

Multe medicamente se acumulează în mușchi sau în alte țesuturi în concentrații mai mari decât în fluidele extracelulare. În cazul în care concentrația intracelulară este ridicată, țesutul respectiv poate reprezenta un rezervor de medicament, în special dacă țesutul reprezintă un procent important din masa totală a corpului. De exemplu, în timpul administrării pe termen lung a agentului anti-malarie chinacrină, concentrația de

medicament din ficat poate fi de câteva mii de ori mai mare decât cea din plasmă. Acumularea în celule poate fi rezultatul transportului activ sau, mai des întâlnit, al fixării substanței active. Fixarea medicamentelor în țesut are loc, de obicei, în cazul proteinelor, fosfolipidelor sau nucleoproteinelor și este, în general, reversibilă.

Grăsimea ca rezervor

Multe medicamente liposolubile sunt depozitate ca soluție fizică în grăsime. În cazul persoanelor obeze, conținutul de grăsime al corpului poate fi de până la 50%, și, chiar în cazul persoanelor normoponderale, reprezintă 20% din greutatea corpului; de aceea, grăsimea poate funcționa ca important rezervor pentru medicamentele liposolubile. Grăsimea este un rezervor destul de stabil, deoarece are un flux sangvin relativ redus.

Osul

Antibioticele bazate pe tetraciclină (dar și alți agenți) și metalele grele se pot acumula în oase prin absorbție în suprafața cristalină a osului și, ulterior, se pot încorpora în structura cristalină. Osul poate deveni un rezervor pentru eliminarea lentă a agenților toxici, cum ar fi plumbul sau radiumul, în sânge. Efectele lor pot persista, din această cauză, mult timp după ce expunerea a încetat. Distrugerea locală a medulei osoase poate duce, de asemenea, la scăderea fluxului sangvin și la prelungirea efectului de rezervor; din moment ce agentul toxic devine izolat de circulație, acest lucru poate favoriza distrugerea și mai profundă a osului. Se formează astfel un cerc vicios în care cu cât este mai intensă expunerea la agentul toxic, cu atât mai lentă este eliberarea sa în organism.

Rezervoare transcelulare

Medicamentele traversează, de asemenea, celulele epiteliale și se pot acumula în fluidele transcelulare. Principalul rezervor transcelular îl reprezintă tractul gastrointestinal. Bazele slabe sunt aduse în stomac de sânge, datorită diferenței mari între pH-urile celor două fluide, iar unele medicamente sunt secretate în bilă în formă activă sau sub formă de conjugat ce poate fi hidrolizat în intestin. În aceste cazuri, și în cazul în care un medicament administrat oral este absorbit în mod lent, tractul gastrointestinal acționează ca rezervor de medicament.

Celelalte fluide transcelulare, inclusiv fluidul cerebro-spinal, umoarea apoasă, endolimfa, nu acumulează de obicei cantități semnificative de medicamente.

Redifuziunea

Încetarea efectului medicamentului se datorează, de obicei, biotransformării și eliminării, dar poate fi și rezultatul redifuzării medicamentului dinspre zona sa de acțiune înspre alte țesuturi sau zone de acțiune. Redifuziunea este una din cauzele încetării efectului

medicamentului, mai ales când un medicament foarte liposolubil, folosit în tratamentul patologiilor sistemului nervos sau a celui cardiovascular, este administrat rapid prin injectare intravenoasă sau prin inhalare.

Transferul prin placentă al medicamentelor

Potențialul transfer al medicamentelor prin placentă este important, dat fiind că medicamentele pot cauza anomalii congenitale. Administrate imediat înainte de naștere, ele pot avea, de asemenea, efecte negative asupra nou-născutului. Medicamentele sunt transmise prin placentă, de obicei, prin simplă difuziune. Medicamentele neionizate, liposolubile intră în sângele fătului direct din materialul intermediar. Penetrarea este minimă în cazul medicamentelor puțin liposolubile sau cu grad mare de disociere. Concepția conform căreia placenta reprezintă o barieră în calea medicamentelor este incorectă. O aproximare mai potrivită ar fi că fătul este expus, cel puțin până la un anumit punct, tuturor medicamentelor administrate mamei.

2.5. Biotransformarea medicamentelor

Medicamentele suferă în organism o serie de transformări metabolice, care sunt catalizate enzimatic. Sistemele de enzime responsabile de biotransformarea multor medicamente se găsesc în reticulul endoplasmic neted al ficatului (numit, din punct de vedere operațional, fracțiunea microzomială). Aceste enzime sunt prezente și în alte organe, cum ar fi rinichii, plămânii și epitelul gastrointestinal, deși în cantități mai mici. Medicamentele absorbite din intestin pot fi supuse astfel efectului primei treceri. Aceasta reprezintă acțiunea combinată a enzimelor epiteliale gastrointestinale și hepatice, care pot împiedica uneori atingerea concentrațiilor eficiente de medicamente active în sistemul circulator, după administrarea orală. Reacțiile de biotransformare sunt de 4 feluri: oxidare, reducere, hidroliză și conjugare.

Oxidarea

Reticulul endoplasmatic hepatic conține un număr important de enzime oxidative, numite *monoxigenaze*, care au nevoie atât de oxigen molecular (atmosferic), de prezența ionilor de magneziu, cât și de agentul de reducere, NADPH.

Elementul cheie în aceste reacții oxidative îl reprezintă inserarea unei molecule de oxigen atmosferic în substrat; astfel se produce un intermediar instabil care se descompune eliberând produsul final. Acești compuși intermediari pot fi foarte reactivi din punct de vedere chimic.

Hidroliza

Esterii, cum ar fi procaina, sunt hidrolizați de o serie de esteraze în ficat, plasmă, tractul gastrointestinal și în alte țesuturi. Hidroliza amidelor, cum ar fi lidocaina, are loc în primul rând în ficat. Proteazele și peptidazele din plasmă, eritrocitele și multe alte țesuturi, iau parte la biotransformarea medicamentelor polipeptidice. Aceste reacții la nivel enzimatic au crescut în importanță odată cu creșterea interesului pentru aplicațiile terapeutice ale proteinelor și peptidelor. Transmiterea acestor medicamente prin membrane biologice necesită inhibarea acestor enzime sau mascarea substraturilor lor.

Reducerea

Enzimele din reticulul endoplasmatic și citosolul ficatului și al altor țesuturi pot cataliza reducerea grupurilor azotice. Nitroreducerea (spre exemplu, reducerea cloramfenicolului) este catalizată de reductaze microzomiale din ficat și din alte țesuturi în prezența flavinelor și a NADPH.

Conjugarea cu acid acetic a aminelor sau hidrazinelor aromatice primare (folosind coenzima acetilică A ca donor acetilic) implică mai multe transferaze N-acetilice. Acizii carboxilici aromatici, cum ar fi acidul salicilic, sunt adesea inactivați în urma conjugării cu glicină. Alte reacții includ conjugarea compușilor fenolici (inclusiv a steroizilor) cu sulfat precum și O-, S- și N-metilarea aminelor și fenolilor (ex.: epinefrina).

Factori care modifică biotransformarea

Studiile privind biotransformarea medicamentelor la animalele de testare au scos în evidență un număr mare de factori genetici, de mediu și fiziologici care pot afecta procesarea metabolică a unui medicament. În cazul organismului uman, cei mai importanți factori sunt reprezentați de:

- Structura chimică a medicamentului;
- Starea fiziologică sau patologică a pacientului;
- Regimul alimentar;
- Asocierea medicamentelor;
- Vârsta persoanei căreia i se administrează medicamentul.

Biotransformarea medicamentelor la nou-născuți

Activitatea enzimelor hepatice de biotransformare este redusă în cazul nou-născuților, în special în cazul copiilor născuți prematur. Activitatea de conjugare redusă contribuie la hiperbilirubinemie și la creșterea riscului de encefalopatie bilirubinică. Capacitatea de biotransformare crește în primele luni de viață postnatală, deși evoluția diferitelor enzime poate varia.

Biotransformarea la persoanele de vârstă a treia

Este mai dificil de anticipat efectul vârstei înaintate asupra biotransformării medicamentelor; persoanele în vârstă sunt un grup mult mai eterogen decât nou-născuții. Datorită diferențelor majore în deteriorarea sistemelor enzimatică și a organelor de eliminare, odată cu vârsta, este imposibil să fie făcute recomandări generale pentru adaptarea dozajului pentru persoanele de vârstă a treia. Deși metabolismul anumitor medicamente (ex.: chinidina) poate să scadă, majoritatea medicamentelor continuă să fie tolerate odată cu înaintarea în vârstă. Cu toate acestea, datorită eterogenității populației de vârstă a treia, un număr limitat de pacienți poate prezenta modificări ale procesului de biotransformare.

2.6. Eliminarea medicamentelor

Medicamentele sunt eliminate din corp fie nemodificate, fie ca metaboliți. Organele de eliminare, cu excepția plămânilor, elimină compușii polari într-un mod mai eficient decât substanțele cu liposolubilitate ridicată. De aceea, medicamentele liposolubile nu sunt eliminate decât după ce au fost transformate în compuși polari.

Rinichiul este cel mai important organ de eliminare a medicamentelor și a metaboliților lor. Substanțele eliminate prin fecale sunt, în general, medicamente ingerate pe cale orală, neabsorbite, sau metaboliți eliminați în bilă și care nu au fost reabsorbiți din tractul intestinal. Eliminarea medicamentelor în laptele matern nu este importantă datorită cantităților eliminate, ci din cauza faptului că medicamentele eliminate pot provoca sugarilor efecte farmacologice nedorite. Eliminarea pulmonară este importantă îndeosebi pentru eliminarea gazelor și a vaporilor anestezici; ocazional, pe această cale sunt eliminate mici cantități din alte medicamente.

Eliminarea renală

Eliminarea medicamentelor și a metaboliților în urină implică trei procese: filtrarea glomerulară, secreția tubulară activă și reabsorbția tubulară pasivă.

Cantitatea de medicament care intra în lumenul tubular prin filtrare depinde de legătura fracțională a proteinelor în plasmă și de rata de filtrare glomerulară. Capilarele glomerulare sunt foarte permeabile și de aceea majoritatea medicamentelor sunt filtrate din plasmă în urina primară. Procesul de reabsorbție tubulară este reprezentat de trecerea substanței medicamentoase din urina primară spre interstițiu și sânge. Procesul de secreție tubulară a medicamentelor este un proces activ de eliminare a acestora și vizează atât forma liberă, cât și pe cea legată de proteinele plasmatică.

Eliminarea biliară și prin fecale

În acest caz, eliminarea medicamentelor are loc la nivelul hepatocitului. Mulți metaboliți ai medicamentelor, formați în ficat, sunt eliminați în tractul intestinal în bilă. Acești metaboliți pot fi eliminați prin fecale; de cele mai multe ori, însă, ei sunt reabsorbiți în sânge și eliminați, în final, în urină. Atât anionii organici, inclusiv glucuronidele, cât și cationii organici sunt transportați activ în bilă de sisteme de transport similare celor care transportă aceste substanțe prin tubul renal. Ambele sisteme de transport sunt neselective, iar ionii cu încărcătură similară pot concura pentru transport. Steroizii și substanțele înrudite sunt transportați în bilă de un al treilea sistem de transport. Eficacitatea ficatului ca organ de eliminare pentru conjugate glucuronice este limitată foarte mult de hidroliza enzimatică ce are loc după ce bila este amestecată cu conținutul intestinului subțire, iar medicamentul-părinte poate fi reabsorbit din intestin. Astfel, acești compuși pot trece prin cicluri biliare succesive, până când sunt eliminați, în final, de rinichi.

Eliminarea pe alte căi

Eliminarea medicamentelor prin transpirație, lichide intestinale, lapte, salivă și lacrimi este neimportantă cantitativ. Eliminarea pe aceste căi depinde în special de difuziunea formelor liposolubile, neionizate ale medicamentelor în celulele epiteliale ale glandelor corespunzătoare precum și de pH-ul specific.

Medicamentele eliminate în salivă se comportă precum cele din plasmă. Saliva poate fi, astfel, un lichid biologic util pentru determinarea concentrațiilor medicamentoase, când este dificilă recoltarea de sânge din venă.

Aceleași principii se aplică și eliminării medicamentelor în laptele matern, cale nedorită de eliminare a medicamentelor. Dat fiind că laptele este mai acid decât plasma, compușii bazici pot fi ceva mai concentrați în acest fluid, iar concentrația compușilor acizi în lapte este mai mică decât cea din plasmă. Neelectrolitii, cum ar fi etanolul, cafeina, nicotina, morfina, antibioticele, chimioterapicele, etc., intră direct în laptele matern și ating aceleași concentrații ca și în plasmă, independent de valoarea pH-ului laptelui.

Deși eliminarea în păr și piele este, de asemenea, puțin importantă cantitativ, metodele de detectare a metalelor toxice în aceste țesuturi sunt importante pentru activitățile de medicină legală. Substanțele care se elimină sunt: ureea, metalele grele, substanțele volatile etc.

2.7. Farmacocinetica clinică

O ipoteză fundamentală a farmacocineticii clinice constă în faptul că există o legătură directă între răspunsul farmacologic sau toxic la un medicament și concentrația acestui medicament într-o zonă accesibilă a organismului. Această ipoteză a fost documentată pentru multe medicamente, deși pentru unele medicamente nu a fost găsită o legătură clară și directă între efectul farmacologic și concentrația din plasmă. În majoritatea cazurilor, concentrația medicamentului existentă în sistemul circulator este în strânsă legătură cu concentrația medicamentului în zona sa de acțiune. Efectul farmacologic rezultat poate fi efectul clinic urmărit, un efect toxic sau, în unele cazuri, un efect care nu este legat nici de eficiență, nici de toxicitate. Farmacocinetica clinică încearcă să ofere atât o legătură cantitativă între dozaj și efect, cât și un cadru de interpretare a măsurătorilor privind concentrația medicamentelor în fluidele biologice. Importanța farmacocineticii în îngrijirea pacientului ține de creșterea eficacității terapiei medicamentoase și poate fi obținută prin aplicarea principiilor sale în alegerea și modificarea dozajelor.

Există diverse variabile fiziologice și patologice care dictează ajustarea dozajelor pentru fiecare pacient în parte, ca rezultat al modificărilor parametrilor farmacocinetici. Cei mai importanți trei parametri sunt *eliminarea*, care măsoară abilitatea corpului de a elimina medicamentul; *volumul de difuziune*, care măsoară spațiul disponibil în corp pentru a stoca medicamentul și *biodisponibilitatea*, care vizează cantitățile de medicament absorbite ca atare în sistemul circulator. De mai mică importanță sunt *ratele* de disponibilitate și de difuziune a agentului.

Eliminarea este cel mai important concept care trebuie luat în calcul când se planifică un regim pentru administrarea pe termen lung a unui medicament. Medicul urmărește, de obicei, obținerea unui nivel stabil de concentrație a medicamentului, care să se încadreze într-o gamă terapeutică cunoscută. Presupunând biodisponibilitatea completă, nivelul stabil va fi obținut când rata de eliminare a medicamentului este egală cu cea de administrare:

$$\text{Rata de dozare} = CL + C_{x,y} \quad (1)$$

unde CL reprezintă eliminarea, iar $C_{x,y}$ nivelul stabil de concentrație a medicamentului. Astfel, dacă se cunoaște nivelul stabil în plasmă sau sânge care trebuie obținut, rata de eliminare a medicamentului de către pacient va dicta rata de administrare a medicamentului.

Conceptul de eliminare este extrem de util în farmacocinetica clinică deoarece eliminarea unui anumit medicament este, de obicei, constantă pentru o gamă dată de concentrații. Aceasta și datorită faptului că sistemele de eliminare a medicamentelor nu sunt, de obicei, saturate și astfel rata *absolută* de eliminare a medicamentului este, în principiu, o funcție liniară a concentrației medicamentoase în plasmă. În astfel de circumstanțe, eliminarea devine variabilă. Principiile eliminării medicamentelor sunt similare celor ale fiziologiei renale în care, de exemplu, eliminarea creatininei este definită ca fiind rata de eliminare a creatininei în urină în funcție de concentrația de creatinină din plasmă. La cel mai simplu nivel, eliminarea medicamentului este o valoare dată de rata de eliminare pe toate căile raportată la concentrația medicamentului C într-un fluid biologic dat:

$$CL = \text{rata de eliminare} / C \quad (2)$$

Este important de semnalat că eliminarea nu indică și cât de mult medicament este eliminat ci, mai degrabă, volumul de fluid biologic, precum plasma sau sângele, care ar trebui eliberat complet de medicament pentru a se produce eliminarea. Eliminarea este exprimată ca volum pe unitatea de timp și este definită, de obicei, ca eliminare din sânge (CL_s), eliminare din plasmă (CL_p) sau eliminare bazată pe concentrația de medicament liber (CL_u), în funcție de concentrațiile măsurate (C_s , C_p sau C_u).

Eliminarea prin intermediul diferitelor organe este una adițională. Eliminarea unui medicament poate avea loc în urma unor procese care se derulează în ficat, rinichi și alte organe. Raportul dintre rata de eliminare a medicamentului de către fiecare organ și concentrația medicamentului (*ex.*: concentrația în plasmă) va indica eliminarea realizată prin intermediul aceluia organ. Adunate, aceste rate separate de eliminare indică eliminarea sistemică totală:

$$CL_{\text{renal}} + CL_{\text{hepatic}} + CL_{\text{alte}} = CL_{\text{sistemic}} \quad (3)$$

Alte căi de eliminare pot include saliva sau transpirația, depunerea în stratul de grăsime sau în alte zone ale organismului.

După cum am menționat, eliminarea celor mai multe medicamente este constantă pentru gama de concentrații în plasmă și sânge, comună mediilor clinice. Aceasta înseamnă că eliminarea este nesaturată și că rata de eliminare a medicamentului este direct proporțională cu concentrația (ecuația 2). Se presupune că un medicament este eliminat eficient din sânge de procesele hepatice -

biotransformarea și/sau eliminarea medicamentului nemodificat în bilă. În acest caz, concentrația medicamentului în sângele care părăsește ficatul va fi scăzută, rata de extracție va fi aproape unitară, iar eliminarea medicamentului din sânge va fi limitată de traficul sangvin hepatic. Rata de eliminare a medicamentelor de către ficat nu este limitată de procesele intrahepatice, ci de rata de transport, prin intermediul sângelui, către locațiile hepatice de eliminare.

Au fost constatate anumite situații complexe, cum ar fi faptul că ecuațiile prezentate mai sus nu iau în calcul cantitățile de medicament asimilate în sânge sau în țesuturi, precum și faptul că acestea nu permit estimarea capacității intrinseci a ficatului sau rinichiului de a elimina un medicament în absența limitărilor impuse de fluxul sangvin.

Eliminarea renală a unui medicament duce la apariția medicamentului în urină; modificarea proprietăților farmacocinetice ale medicamentului datorate bolilor renale poate fi explicată, și ea, prin intermediul procesului de eliminare. Cu toate acestea, complicațiile legate de filtrare, secreția activă și reabsorbție trebuie luate în considerare. *Rata de filtrare* a unui medicament depinde de volumul de fluid filtrat în glomerus și de concentrația de medicament neasimilat în plasmă; aceasta din cauză că medicamentul fixat de proteină nu este filtrat. *Rata de secreție* a medicamentului de către rinichi va depinde de fixarea medicamentului de proteinele implicate în transportul activ și, la gradul de saturație al acestor transportori, de rata de transfer a medicamentului prin membrana tubulară și de rata de livrare a medicamentului la locația de secreție. Influența modificărilor în fixarea la proteine, fluxul sangvin și numărul de nefroni funcționali este similară exemplelor oferite mai sus, pentru eliminarea hepatică.

Volumul de difuzie este un al doilea parametru fundamental care este util în studierea proceselor de eliminare a medicamentelor. Volumul difuziei (V) se referă la cantitatea de medicament din corp raportată la concentrația de medicament (C) în sânge sau plasmă, în funcție de fluidul măsurat. Acest volum nu se referă neapărat la un volum fiziologic identificabil, ci mai degrabă la volumul de fluid care ar fi necesar pentru a conține întreaga cantitate de medicament în corp la aceeași concentrație ca cea din sânge sau plasmă:

$$V = \text{Cantitate de medicament în corp} / C \quad (4)$$

Volumul normal de plasmă al unui bărbat sănătos, de 70 kilograme, este de 3 litri; volumul de sânge este de circa 5,5 litri, volumul fluidului

extracelular (cu excepția plasmei) este de 12 litri, iar volumul total de apă din corp este de aproximativ 42 de litri. Cu toate acestea, multe medicamente prezintă volume de difuziune care le depășesc cu mult pe acestea. De exemplu, dacă 500 micrograme de digoxină s-ar afla în corpul unui subiect de 70 kg, ar fi observată o concentrație în plasmă de aproximativ 0,7 nanograme/ml. Împărțind cantitatea de medicament din corp la concentrația din plasmă se obține o cifră de difuziune a digoxinei de circa 700 litri; o valoare de zece ori mai mare decât cea a volumului corporal al unui om de 70 kilograme. În realitate, digoxina, care este relativ hidrofobă, este difuzată preferențial în mușchi și în țesuturile adipoase, precum și către receptorii săi specifici. Astfel, doar o mică parte din medicament rămâne în plasmă. Pentru medicamentele care sunt fixate excesiv de plasmă și foarte puțin de componente ale țesuturilor, volumul de difuziune va apărea ca fiind egal cu cel al plasmei. Prin contrast, anumite medicamente au volume mari de difuziune deși cea mai mare parte a medicamentului din sistemul circulator este fixată de albumină, deoarece și aceste medicamente sunt localizate în altă parte a organismului.

Timpul de înjumătățire ($T_{1/2}$) reprezintă timpul necesar pentru ca concentrația în plasmă a unui medicament să scadă cu 50%.

Studiile inițiale asupra proprietăților farmacocinetice ale medicamentelor pentru diferite boli au fost eronate datorită considerării înjumătățirii ca fiind singura modalitate de modificare a dispoziției medicamentului. Doar recent s-a stabilit că înjumătățirea este un parametru derivat care se modifică în funcție de eliminare și de volumul de difuziune. Expresia următoare reprezintă o aproximare utilă a relației dintre înjumătățire, eliminare și volumul de difuziune:

$$T_{1/2} = 0,693 V / CL \quad (5)$$

Timpul de înjumătățire măsoară capacitatea corpului de a se elibera de un medicament. Totuși, organele de eliminare pot elibera doar medicamentul din sângele sau plasma cu care intră în contact direct. Pe măsură ce rata de eliminare scade, de exemplu datorită unei boli, timpul de înjumătățire va crește. Cu toate acestea, această relație reciprocă este precisă doar când patologia nu modifică și volumul de difuziune. De exemplu, timpul de înjumătățire a diazepamului crește odată cu înaintarea în vârstă; totuși, aceasta se datorează nu modificării ratei de eliminare, ci modificării volumului de difuziune.

Deși poate fi un indicator secundar al eliminării medicamentului, timpul de înjumătățire oferă o indicație suficient de precisă asupra

timpului necesar pentru atingerea unui nivel stabil, odată ce a fost inițiat un regim medicamentos. De asemenea, oferă informații referitoare la timpul necesar pentru eliminarea medicamentului din organism, fiind un mijloc de estimare a intervalului optim de dozare.

3. ELEMENTE DE FARMACODINAMICĂ

3.1. Acțiunea medicamentelor

Dinamica medicamentelor sau farmacodinamica include întreaga acțiune a unui medicament în cadrul și asupra organismului.

Farmacodinamica descrie efectele terapeutice ale medicamentelor, cum ar fi reducerea sau eliminarea durerii sau scăderea tensiunii arteriale, și efectele lor secundare și, de asemenea, unde (locul) și cum (mecanismul) acționează un medicament în organism. Efectele unui medicament pot fi influențate de mulți factori, cum ar fi vârsta pacientului, anumite aspecte genetice sau alte afecțiuni existente, diferite de cele pentru care se face tratamentul cu respectivul medicament.

Este interesant de reținut faptul că medicamentele afectează viteza și modul de desfășurare a funcțiilor biologice existente, ele nu schimbă însă niciodată natura fundamentală a acestora și nici nu creează funcții noi în organism. De exemplu, medicamentele pot grăbi sau încetini reacțiile biochimice care produc contracțiile musculare, pe cele care reglează volumul hidric sau de săruri eliminate sau menținute în organism de către rinichi, sau pe cele care asigură secreția de către glande a anumitor substanțe (acid din stomac, insulină, mucus), dar și pe cele care determină transmiterea mesajelor dinspre celulele nervoase.

Medicamentele nu pot recrea structuri sau funcții care s-au degenerat dincolo de un punct de unde nu mai pot fi reparate. Această limitare fundamentală în acțiunea medicamentelor se află la baza imposibilității actuale de a trata boli degenerative autoimune sau care se soldează cu distrugere de țesuturi, cum ar fi infarctul miocardic, artrita, distrofia musculară, scleroza multiplă sau sindromul Alzheimer. Cu toate acestea, unele medicamente pot ajuta organismul să se „auto-repare”. De exemplu, prin oprirea unei infecții, antibioticele permit organismului să repare daunele provocate de acea infecție. Unele medicamente sunt hormoni (insulina, hormonii tiroidieni, cortizolul) și ei sunt utilizați pentru a înlocui hormoni care nu se mai secretă în organism.

3.2. Reversibilitatea acțiunii medicamentelor

Cele mai multe interacțiuni dintre un medicament și un receptor sau dintre un medicament și o enzimă sunt reversibile. După o perioadă, medicamentul este eliberat de la locul acțiunii și receptorul sau enzima revine la funcționarea sa normală. Unele interacțiuni pot fi ireversibile și atunci efectele medicamentului persistă până când organismul produce mai multă enzimă. De exemplu, omeprazolul, un medicament folosit în ulcere și reflux gastroesofagian, inhibă ireversibil o enzimă implicată în secreția acidă din stomac.

3.3. Afinitatea și activitatea intrinsecă a medicamentelor

Acțiunea unui medicament este afectată de gradul de afinitate dintre el și receptorul său de pe suprafața celulară o dată legat de receptorul său, de abilitatea producerii unui efect, adică activitatea intrinsecă. Medicamentele variază mult în ce privește afinitatea și activitatea intrinsecă.

Medicamentele care activează receptorii trebuie să aibă atât afinitate, cât și activitate intrinsecă foarte bune. Ei trebuie să se lege sau să se fixeze bine de receptorii lor, iar medicamentul legat pe receptor (complexul medicament-receptor) trebuie să fie capabil să producă un efect terapeutic în zona de interes. Spre deosebire de acestea, medicamentele care blochează receptorii trebuie să se lege eficient, dar nu au activitate intrinsecă sau au una foarte redusă, pentru că funcția lor este să împiedice medicamentele activante să interacționeze cu receptorul său.

3.4. Puterea și eficacitatea medicamentelor

Efectele unui medicament pot fi evaluate în sensul forței de acțiune (putere) sau a eficienței lor (eficacitate). Puterea se referă la cantitatea de medicament (exprimată de obicei în miligrame) necesară pentru a produce un efect terapeutic (cum sunt eliminarea durerii sau reducerea tensiunii arteriale). Spre exemplu, dacă 5 miligrame din medicamentul A elimină durerea la fel de eficient ca 10 miligrame din medicamentul B, se poate spune că medicamentul A este de două ori mai puternic decât B.

Eficacitatea se referă la răspunsul terapeutic potențial maxim ce poate fi produs de un medicament. Furosemidul, de exemplu, este un diuretic care elimină mult mai multă sare și apă prin urină decât o face diureticul clorotiazid. Deci furosemidul are eficacitate mai mare decât clorotiazidul.

Este important de reținut că o putere sau o eficacitate mai mari nu înseamnă în mod automat că un medicament trebuie să fie preferat în raport cu altul. Și aceasta pentru că, atunci când se compară calitățile relative ale diverselor medicamente, trebuie să fie luați în considerare mai mulți factori, cum ar fi: efectele secundare, toxicitatea potențială, durata efectului (care determină numărul dozelor necesare) sau costul.

3.5. Selectivitatea locală a medicamentelor

După ce sunt administrate, injectate, inhalate sau absorbite prin piele, cele mai multe medicamente intră în circuitul sanguin și sunt transportate prin organism. Unele medicamente sunt administrate direct asupra zonei unde este necesară acțiunea, de exemplu picăturile de uz oftalmologic. Medicamentele interacționează apoi cu celulele și țesuturile și produc local (situ-uri țintă) efectele dorite. Unele medicamente sunt relativ neselective și afectează mai multe țesuturi și organe. Este cazul atropinei, un medicament folosit pentru relaxarea mușchilor tubului digestiv, care poate avea ca efect și relaxarea mușchilor oculari sau ai tractului respirator.

Alte medicamente sunt relativ selective. Medicamentele antiinflamatorii nesteroidiene, cum sunt aspirina și ibuprofenul, ținesc orice zonă în care este prezentă o inflamație. Există și medicamente care sunt foarte selective și care afectează un singur organ sau sistem. De exemplu, digoxina, un medicament administrat pentru controlul dezechilibrelor cardiace, afectează în principal inima, măbind practic eficiența sa de pompare, iar somniferele ținesc anumite celule cerebrale.

Se ridică evident întrebarea: cum știu medicamentele unde să își exercite efectele? Răspunsul trebuie bineînțeles căutat în modul în care ele interacționează cu celulele sau cu unele substanțe cum ar fi enzimele.

3.6. Receptorii celulari

Cele mai multe celule au pe suprafața lor mai multe tipuri diferite de receptori. Un receptor este o moleculă cu structură tridimensională specifică, și care permite legarea numai a substanțelor care se potrivesc perfect cu structura ei (exact în modul în care o cheie se potrivește într-o broască). Receptorii permit substanțelor naturale (produse de organism) din afara celulei, cum sunt neurotransmițătorii și hormonii, să influențeze activitatea celulei. Medicamentele mimează activitatea acestor substanțe

naturale și, astfel, utilizează acești receptori în același mod. De exemplu, morfina și analgezicele înrudite folosesc aceiași receptori din creier ca și endorfinele, substanțe produse de organism pentru a ajuta la controlul durerii. Unele medicamente se pot atașa numai de un singur tip de receptor, dar altele se pot atașa de mai multe feluri de receptori găsiți în organism. Selectivitatea unui medicament poate fi în general explicată prin cât de selectiv se atașează de receptori.

Medicamentele care ținesc receptorii pot fi clasificate în agoniste și antagoniste. Medicamentele agoniste activează sau stimulează receptorii lor, declanșând un răspuns care mărește sau micșorează activitatea celulei. Medicamentele antagoniste blochează accesul și posibilitatea de legare a agoniștilor naturali ai organismului, de obicei neurotransmițători, de receptorii lor și astfel împiedică sau reduc răspunsul celulelor la agoniștii naturali.

Medicamentele agoniste și antagoniste pot fi folosite împreună în tratamentul astmului. De exemplu, albuterolul, un medicament agonist, se leagă de receptorii specifici (adrenergici) ai celulelor din sistemul respirator, producând relaxarea celulelor musculare netede și astfel lărgind căile respiratorii (bronhodilatare). Ipratropium, un medicament antagonist, se atașează la alți receptori (colinergici), blocând legarea acetilcolinei, un neurotransmițător care provoacă contracția mușchilor netezi, îngustând astfel căile respiratorii (bronhoconstricția). Ambele medicamente acționează asupra căilor respiratorii (asigurând o respirație mai ușoară), dar în moduri de acțiune diferite.

Medicamentele beta-blocante, cum este propranololul, sunt un grup de antagoniști foarte răspândiți. Aceste medicamente sunt folosite pentru a trata hipertensiunea arterială, angina pectorală (durere în zona toracică datorată irigării sanguine necorespunzătoare a miocardului) și anumite aritmii cardiace. Ei blochează sau reduc stimularea inimii de către hormonii agoniști epinefrina (adrenalina) și norepinefrina (noradrenalina), substanțe care sunt eliberate datorită stresului. Antagoniștii beta-blocanți ating eficiența maximă atunci când concentrația locală de agoniști este mare. Administrați în doze care au efect mic asupra funcționării normale a inimii, ei pot avea efect mult mai mare în timpul unor creșteri bruște a hormonilor eliberați datorită stresului și astfel ei protejează inima de o stimulare excesivă.

Receptori celulari specifici

Anumite substanțe din organism, cum sunt neurotransmițătorii și hormonii, ținesc anumiți receptori de pe suprafața celulelor. Când aceste

substanțe se leagă de receptorul de pe o celulă, ele stimulează receptorul să producă sau să inhibe o anumită acțiune specifică în cadrul celulei; adică aceste substanțe acționează ca agoniști. Medicamentele, de asemenea, pot să ținască și să se lege de acești receptori.

Unele medicamente acționează ca agoniste, stimulând receptorul în același mod în care o fac agoniștii naturali ai corpului; altele se comportă ca antagoniste, blocând acțiunea agoniștilor naturali asupra receptorilor. Fiecare tip de receptor se clasifică în mai multe subtipuri și agoniștii pot acționa astfel asupra mai multor tipuri de receptori, așa cum se arată în Tabelul 2:

Tip de receptor	Agonist natural	Acțiune specifică	Medicamente
1	2	3	4
Adrenergic			
Alfa 1	- Epinefrina - Norepinefrina	- Vasocostricție la nivelul pielii, al tractului digestiv și al celui urinar; - Biotransformarea glucozei în ficat; - Scăderea activității în stomac și intestine.	- <i>Agonist:</i> metoxamina și fenilefrina - <i>Antagonist:</i> doxazosin, prazosin, tamsulosin și terazosin
Alfa 2	- Epinefrina - Norepinefrina	- Scăderea secreției de insulină, a vasoconstricției la nivelul pielii și al intestinelor și a eliberării norepinefrinei dinspre nervi.	- <i>Agonist:</i> clonidina - <i>Antagonist:</i> iohimbina
Beta 1	- Epinefrina - Norepinefrina	- Creșterea numărului de bătăi pe minut ale inimii, a forței de contracție a inimii și a secreției de renină (hormon care controlează tensiunea arterială)	- <i>Agonist:</i> dobutamina, isoproterenol - <i>Antagonist:</i> beta-blocanți (atenolol și metoprolol)
Beta 2	- Epinefrina - Norepinefrina	- Dilatarea musculaturii de la nivelul vaselor de sânge, căilor respiratorii, tractului digestiv și al celui urinar	- <i>Agonist:</i> albuterol, isoetarina și terbutalina; - <i>Antagonist:</i> propranolol

1	2	3	4
Colinergic			
Muscarinic	- Acetilcolina	- Scăderea numărului de bătăi ale inimii și a forței de contracție a acesteia; - Constricția căilor respiratorii; - Dilatarea vaselor de sânge la nivelul întregului organism; - Creșterea activității la nivelul stomacului, intestinelor, vezicii urinare, al glandelor lacrimale, salivare și sudoripare.	- <i>Agonist</i> : betanecol și carbacol - <i>Antagonist</i> : atropină și scopolamină
Nicotinic	- Acetilcolina	- Contracția musculaturii scheletale	- <i>Agonist</i> : specific - <i>Antagonist</i> : atracurium, pancuronium și tubocurarina.
Histaminergic			
H1	Histamina	- Producerea unui răspuns alergic; - Contracția musculaturii căilor respiratorii; - Dilatarea vaselor sanguine mici.	- <i>Agonist</i> : specifici - <i>Antagonist</i> : cetirizina, clorfeniramina, clemastina și loratadina
H2	Histamina	Stimulează secrețiile digestive.	- <i>Agonist</i> : specific - <i>Antagonist</i> : cimetidina, famotidina și ranitidina.

Tabelul 2. Relația dintre tipul de receptor și medicamentul utilizat

În locul receptorilor, anumite medicamente țintesc enzimele care reglează viteza reacțiilor biochimice. Aceste medicamente sunt clasificate în inhibitori și activatori. De exemplu, medicamentul pentru scăderea colesterolului, lovastatin inhibă o enzimă numită reductaza HMG-CoA, care este responsabilă de producția de colesterol a organismului. Sau un efect secundar al antibioticului rifampin este activarea enzimelor implicate în metabolismul anticoncepționalelor orale. Atunci când o femeie care folosește anticoncepționale orale ia rifampin, anticoncepționalele vor fi metabolizate și eliminate din sistem mai repede decât de obicei și astfel pot deveni inefficiente.

3.7. Interacțiunile medicamentoase

Este cunoscut faptul că fiecare persoană răspunde la medicamente în mod diferit. Modul în care un individ reacționează la un medicament este determinat de mulți factori, incluzând:

- bagajul genetic
- vârsta
- mărimea corpului
- folosirea altor medicamente sau suplimente nutritive
- alimentația (incluzând și lichidele consumate)
- existența unor afecțiuni (cum ar fi cele renale sau hepatice)
- dezvoltarea toleranței sau a rezistenței la medicamentul respectiv.

De exemplu, un organism masiv ca structură, are, în general, nevoie de o cantitate mai mare dintr-un medicament în comparație cu un organism de mici dimensiuni pentru a obține același efect terapeutic. Răspunsul la un medicament este determinat și de modul în care este administrat acesta și dacă pacientul respectă indicațiile administrării lui. Acești factori menționați mai sus pot influența acțiunea organismului asupra medicamentului (farmacocinetica), acțiunea medicamentului asupra organismului (farmacodinamica) sau ambele acțiuni.

a) *Interacțiunile de tip medicament – supliment nutritiv* sunt acele schimbări apărute în efectele medicamentului cauzate de un supliment nutritiv administrat în aceeași perioadă. Suplimentele alimentare, incluzând plantele medicinale, sunt produse care, cu excepția tutunului, conțin vitamine, minerale sau aminoacizi și sunt utilizate ca supliment al unei diete echilibrate. Ele sunt, în principiu, reglementate ca și alimente, dar pot determina totuși o serie de interacțiuni cu diverse medicamente.

Iată câteva posibile reacții între plante medicinale și medicamente:

Planta medicinală	Medicamentele afectate	Interacțiune
Echinaceea	Medicamentele care pot dăuna ficatului (cum ar fi steroizii anabolizanți, amiodarona, metotrexatul, ketoconazolul)	Echinaceea luată timp de mai mult de 8 săptămâni poate afecta funcția hepatică. Atunci când este administrată împreună cu un alt medicament care afectează nefavorabil ficatul, riscul de vătămare a acestui organ poate crește.
Usturoiul	Anticoagulantele	Usturoiul administrat împreună cu anticoagulantele poate mări riscul unor hemoragii.
Usturoiul	Medicamentele care scad nivelul glicemiei (hipoglicemice), cum ar fi insulina	Usturoiul poate intensifica efectele acestor medicamente, producând o scădere excesivă a nivelului zahărului din sânge (hipoglicemie).

Tabel 3. Interacții posibile între plante medicinale și medicamente.

b) *Interacțiunile medicament-patologie* se referă la posibilitatea înrăutățirii unei afecțiuni de către un medicament. Majoritatea medicamentelor își exercită efectele asupra unui anumit organ sau sistem; totuși, datorită pasajului lor prin tot organismul, ele pot afecta și alte organe sau sisteme. Un medicament administrat pentru o anumită afecțiune pulmonară poate să afecteze funcțiile inimii, iar un medicament recomandat împotriva răcelii poate avea efect negativ asupra ochilor. Pentru că medicamentele pot avea efect și asupra altor boli decât cea tratată, medicul trebuie informat de toate bolile de care suferă pacientul înainte de a-i prescrie un nou medicament. Diabetul, tensiunea arterială crescută sau scăzută, glaucomul, prostata mărită, controlul scăzut al micțiunii sau insomnia sunt afecțiuni cu o importanță deosebită, deoarece oamenii cu astfel de suferințe sunt mai susceptibili la o interacțiune medicament-patologie. Astfel de interacțiuni pot apare la orice grupă de vârstă, dar sunt mai des întâlnite la persoanele în vârstă, care tind de altfel să sufere de mai multe afecțiuni.

c) *Interacțiunile medicament-medicament* reprezintă modificări apărute în efectele unui medicament datorită administrării unui alt medicament în aceeași perioadă. Aceste interacțiuni implică de obicei medicamentele prescrise cu rețetă, dar ele pot avea loc și în cazul unor

medicamente care nu au nevoie de rețetă, cum ar fi aspirina, antacidii și decongestionantele nazale. Cu toate că alcoolul nu este considerat un medicament, el afectează procesele organismului și interacționează cu multe medicamente. Medicii și farmaciștii trebuie să țină cont de acest fapt și să informeze pacienții în legătură cu interacțiunile alcoolului cu medicamentele.

Efectele mai multor medicamente administrate în aceeași perioadă sunt uneori benefice, însă de cele mai multe ori sunt nedorite și dăunătoare. Tipurile de interacțiune medicament-medicament includ:

- duplicarea
- opoziția (antagonismul)
- alterarea acțiunii organismului asupra medicamentului respectiv.

Duplicarea

Se produce atunci când sunt administrate două medicamente cu același rol, efectele lor terapeutice și efectele lor secundare putând fi amplificate. Duplicarea poate avea loc atunci când pacientul utilizează în necunoștință de cauză două medicamente care nu necesită rețetă și care au la bază același principiu/ingredient activ; rareori se întâmplă ca medicii să prescrie două medicamente similare. Acest lucru este făcut în mod deliberat, cu scopul de a mări eficiența tratamentului. De exemplu, aceștia pot prescrie două medicamente antihipertensive pentru un pacient a cărui tensiune arterială este dificil de controlat. În acest mod, tensiunea arterială va fi coborâtă foarte eficient, cu mai puține efecte secundare decât în cazul în care este prescris doar unul dintre medicamente, dar în doză mai mare. Atunci când tratează un neoplasm, de exemplu, medicii recomandă uneori mai multe medicamente (chimioterapie combinată) pentru a produce un efect mai bun cu efecte secundare mai puține. Totuși, uneori pot apărea probleme (și unele chiar severe), atunci când medicii prescriu din greșală medicamente similare. Un exemplu foarte bun este cazul în care se ajunge la o stare de sedare avansată și la amețelă ca urmare a administrării a două somnifere diferite de către doi medici diferiți sau a unui somnifer și a unui alt medicament cu efecte secundare sedative.

Opoziția (antagonismul)

Se manifestă atunci când două medicamente cu acțiuni opuse interacționează, reducând astfel eficiența unuia sau chiar a ambelor medicamente. De exemplu, medicamentele antiinflamatorii nesteroidiene, administrate pentru a elimina durerea, pot cauza reținerea de sare și lichide în organism; diureticele, pe de altă parte, cum ar fi

hidroclorotiazida sau furosemidul, ajută la eliminarea excesului de sare și lichid din organism. Însă dacă o persoană folosește ambele medicamente simultan, e posibil ca antiinflamatorul să reducă eficiența diureticului. Anumiți beta-blocanți (cum este propranololul), folosiți pentru a controla hipertensiunea arterială și afecțiunile cardiace, reduc sau inhibă acțiunea unor stimulenți beta-adrenergici, cum ar fi albuterolul, administrați pentru a compensa astmul. Ambele tipuri de medicamente ținesc aceiași receptori celulari (receptorii beta-2); unul din ei îi blochează, celălalt îi stimulează.

Alterarea

Este posibil ca un anumit medicament să genereze *alterări* sau modificări asupra modului în care organismul absoarbe, distribuie, metabolizează sau elimină un alt medicament. Unele medicamente afectează sistemul enzimatic P-450 din ficat (enzima responsabilă de inactivarea mai multor medicamente) și poate face în felul acesta ca anumite medicamente să fie inactivate mai repede sau mai lent decât în mod obișnuit. De exemplu, prin creșterea activității enzimelor P-450, barbituricele de tipul fenobarbitalului vor inactiva mai rapid medicamentele anticoagulante, acestea devenind astfel mai puțin eficiente atunci când sunt administrate în aceeași perioadă. Medicii ar putea fi nevoiți să mărească doza de anticoagulant pentru a compensa acest efect. Dacă se oprește folosirea fenobarbitalului, nivelul anticoagulantului poate crește dramatic, mărin d riscul hemoragiilor. În astfel de cazuri, medicii vor monitoriza pacientul îndeaproape și vor ajusta în permanența doza de anticoagulant după cum este necesar.

Substanțele chimice din fumul de țigară pot mări activitatea unor enzime din ficat. Ca urmare, fumatul poate scădea eficiența unor medicamente, incluzând propoxifenul (un analgezic) și teofilina (bronhodilatator). De asemenea, cimetidina (folosită pentru tratarea ulcerelor, a arsurilor stomacale și a refluxului gastroesofagian) și antibioticele ciprofloxacina și eritromicina pot încetini activitatea enzimatică a ficatului.

Anumite medicamente afectează viteza cu care rinichii elimină un alt medicament. Cantități mari de vitamină C măresc aciditatea urinei și astfel pot modifica viteza de excreție și activitatea anumitor medicamente. De exemplu, viteza de eliminare poate fi scăzută pentru medicamentele acide cum este aspirina, dar poate fi crescută pentru medicamentele bazice, cum este cazul pseudoefedrinei.

Riscul unei interacțiuni între medicamente depinde de numărul medicamentelor folosite, de tendința particulară a medicamentelor de a interacționa și de cantitatea de medicament administrată. Multe din aceste interacțiuni sunt descoperite în timpul dezvoltării și testării unui medicament. Ele sunt listate întotdeauna în prospectul medicamentului.

d) *Interacțiunile dintre medicamente și alimente* sunt reprezentate de apariția unor modificări în efectele unui medicament datorită elementelor dietetice consumate în perioada administrării medicamentului (alimente și băuturi). Ca și alimentele, medicamentele administrate oral trebuie să fie absorbite în stomac sau în intestinul subțire. În consecință, prezența alimentelor în tractul digestiv poate reduce absorbția unui medicament. De cele mai multe ori, astfel de interacțiuni pot fi evitate administrând medicamentul cu o oră înainte sau două ore după masă.

4. ELEMENTE DE FARMACOTOXICOLOGIE

4.1. Principii generale

Farmacotoxicologia reprezintă o ramură fundamentală a farmacologiei care se ocupă cu studierea reacțiilor adverse cauzate de medicamente și a patologiei medicamentoase.

La începutul secolului trecut, omul de știință german Paul Erlich a folosit sintagma „glonț fermecat” pentru a descrie medicamentul ideal. Un astfel de medicament ar ținti cu precizie o anumită afecțiune și nu ar afecta cu nimic țesuturile sănătoase. Deși cele mai multe medicamente au o bună acuratețe terapeutică, ce crește progresiv, depășind permanent medicamentele predecesoare, nici unul dintre ele nu a reușit până în prezent să atingă cu precizie numai zona țintă pentru care a fost administrat.

Reacția adversă reprezintă o manifestare nedorită cu incidență și severitate variabilă, care apare după administrarea unui medicament în doze eficiente terapeutice.

Reacțiile adverse sunt de mai multe tipuri: efecte toxice, efecte mutagene și cancerigene, reacții alergice etc.

Majoritatea medicamentelor produc mai multe efecte, dar de obicei numai unul (efectul terapeutic) este cel dorit pentru tratarea afecțiunii respective. Celelalte efecte pot fi considerate ca nedorite, indiferent dacă ele sunt sau nu sunt intrinsec dăunătoare. Spre exemplificare, anumite antihistaminice cauzează o stare de somnolență,

pe lângă controlul simptomelor alergiei. Atunci când este administrat un medicament pentru combaterea insomniei și care conține un antihistaminic, starea de somnolență obținută poate fi considerată drept efect terapeutic. Dar atunci când antihistaminicul este administrat pentru a controla simptomele alergice în timpul zilei, somnolența este considerată un efect nedorit și neplăcut.

Este evident faptul că aceste reacții adverse ale medicamentelor sunt un lucru obișnuit și normal. Cele mai multe astfel de reacții sunt relativ ușoare și multe dispar atunci când tratamentul este oprit sau doza este schimbată. Alte reacții scad ca intensitate de manifestare progresiv pe măsură ce organismul se adaptează la medicație. Există desigur și reacții adverse mult mai serioase și care durează mai mult. Statisticile arată că între 3% și 7% dintre internări au ca scop tratarea unor reacții adverse la medicamente. Iar de fiecare dată când o persoană este internată pentru un anumit tratament se consideră că riscul de a avea reacții adverse este undeva între 10 și 20%.

Tulburările digestive, cum ar fi pierderea apetitului, greața, senzația de balonare, constipația sau diareea, sunt cele mai comune reacții adverse, pentru că majoritatea medicamentelor sunt administrate pe cale orală și parcurg traiectul digestiv. Trebuie remarcat totuși că aproape orice organ poate fi afectat. În cazul persoanelor în vârstă, creierul este deseori afectat, ajungându-se la somnolență sau confuzie.

În Tabelul 4 sunt prezentate câteva reacții adverse comune, însă serioase:

Reacția adversă	Tipuri de medicamente	Exemple
1	2	3
Ulcer peptic sau sângerări digestive	- Corticosteroizi administrați pe cale orală sau injectați (nu cei aplicați dermal sub formă de creme) - Antiinflamatorii nesteroidiene - Anticoagulanți	- Hidrocortizon - Prednison - Aspirina - Ibuprofen - Ketoprofen - Naproxen - Heparina
Anemie – rezultată dintr-o scădere a producției sau dintr-o creștere a distrugerii globulelor roșii	- Anumite antibiotice - Anumite antiinflamatoare nesteroidiene	- Cloramfenicol - Fenilbutazona
Scăderea producției	- Anumite medicamente	- Clozapina

de globule albe, cu creșterea riscului de infecție	antipsihotice - Medicamente chimioterapice	- Ciclofosfamida - Mercaptopurina - Metotrexat - Vinblastina
Degenerarea la nivel hepatic	- Anumite analgezice - Anumite medicamente anti-TBC - Splimente de fier	- Acetaminofenul (folosit în doze excesive) - Isoniazida
Degenerare la nivel renal	- Antiinflamatoare nesteroidiene - Anumite antibiotice - Anumite medicamente chimioterapice	- Ibuprofen - Ketoprofen - Naproxen - Gentamicina - Kanamicina - Cisplatin
Somnolență și confuzie	- Sedative și antihistaminice - Antidepresivi	- Difenhidramina - Amitriptilina - Imipramina

Tabelul 4. Reacții adverse la medicamente

4.1.1. Factori de risc

Există mulți factori care pot mări probabilitatea apariției unei reacții adverse. Printre aceștia se pot enumera: utilizarea simultană a mai multor medicamente, vârsta foarte mică sau foarte înaintată a pacientului, sarcina și alăptatul etc. Factorii ereditari îi fac bineînțeles pe mulți oameni mai susceptibili la efectele toxice ale anumitor medicamente. Anumite afecțiuni pot afecta gradul de absorbție a medicamentelor, metabolismul lor, gradul lor de eliminare și răspunsul organismului la medicamente, măbind riscul reacțiilor adverse.

a) Administrarea simultană a mai multor medicamente

Administrarea mai multor medicamente în același timp, contribuie la creșterea riscului apariției unei reacții adverse. Numărul și severitatea reacțiilor adverse la medicamente crește neliniar odată cu creșterea numărului de medicamente utilizate. Consumul de alcool, care poate fi considerat un drog, mărește de asemenea acest risc. Medicul sau farmacistul trebuie să revadă periodic toate medicamentele utilizate de un pacient, astfel încât să poată face ajustările necesare care să reducă riscul unei reacții adverse.

b) Vârsta

Nou-născuții și copiii mici sunt expuși mai mult la riscul unor reacții adverse la medicamente, datorită capacității lor reduse de a metaboliza medicamentele. De exemplu, nou-născuții nu pot metaboliza și elimina cloramfenicolul antibiotic. Cei tratați cu acest medicament pot dezvolta o reacție foarte gravă (cianoză, hipotensiune arterială) și de multe ori fatală. Dacă se administrează tetraciclină copiilor în perioada formării dentiției (până la vârsta de 9 ani), se poate ajunge la o depigmentare permanentă a smalțului. Copiii sub 18 ani sunt expuși la sindromul Reye dacă utilizează aspirina atunci când suferă de gripă sau de varicelă.

Adulții în vârstă sunt și ei expuși la reacții adverse ale medicamentelor din mai multe motive. În primul rând, este probabil ca aceștia să sufere de mai multe afecțiuni și deci folosesc mai multe medicamente în același timp. De asemenea, pe măsură ce se înaintază în vârstă, ficatul este mai puțin capabil să metabolizeze unele medicamente, iar rinichilor le scade capacitatea de a le elimina din organism și astfel crește chiar riscul unei afectări a acestor organe ca urmare a administrării mai multor medicamente simultan. La această vârstă mai apar și probleme legate de nutriție și biodisponibilitatea nutrienților, precum și de gradul de hidratare al pacienților vârstnici.

Tot persoanele în vârstă sunt, de asemenea, mai sensibile, mai susceptibile să dezvolte stări de amețală, confuzie, afectarea coordonării etc., măbind foarte mult riscul căderilor și fracturilor. Medicamentele care pot provoca astfel de reacții includ antihistaminicele, sedativele, medicamentele anti anxietate, antihipertensivele și antidepressivele.

c) Sarcina și alăptatul

Multe medicamente, cum ar fi unele antihipertensive, pun în pericol sănătatea și dezvoltarea normală a fătului. În măsura în care acest lucru este posibil, femeile gravide nu ar trebui să aibă nici un aport de medicamente, mai ales în primul trimestru de sarcină; de asemenea, pentru anumite medicamente riscul este maxim în ultimul trimestru de sarcină. Așadar, este necesar sfatul medical pentru utilizarea oricărui medicament sau supliment nutritiv (inclusiv plante medicinale) pe toată perioada sarcinii. Drogurile sociale (cum ar fi alcool sau nicotina) sau cele ilegale (cocaina, opiu, heroina etc.), pun la rândul lor în pericol viața gravidei și a fătului. Medicamentele și plantele medicinale se pot transmite de la mamă la copil prin intermediul lăptelui, de aceea mamele care alăptează trebuie să consulte medicul înaintea administrării oricărui medicament.

4.1.2. Severitatea reacțiilor adverse

Nu există o scală universală pentru a descrie sau măsura severitatea unei reacții adverse la medicamente și evaluarea este în cea mai mare parte subiectivă. Totuși, după severitatea lor, reacțiile pot fi clasificate în ușoare, moderate sau severe.

Reacțiile descrise ca ușoare sau cu semnificație minoră, includ tulburările digestive, durerile de cap, oboseala, durerile musculare, starea generală de slăbiciune și disconfort, tulburări ale somnului. Totuși, aceste reacții pot fi foarte neplăcute pentru persoanele care le manifestă.

Reacțiile descrise ca fiind ușoare vor fi considerate moderate, dacă persoana care le manifestă ajunge să le considere deosebit de neplăcute și chiar intolerabile. Alte reacții moderate includ mâncărimi ale pielii (mai ales atunci când sunt extinse pe suprafețe mari ale corpului și persistente), tulburări de vedere, fasciculații musculare, dificultăți în urinare (un efect uzual al multor medicamente asupra persoanelor în vârstă), schimbări perceptibile în atitudine și funcționare mentală, precum și anumite schimbări în compoziția sângelui, cum ar fi o scădere temporară și reversibilă a numărului de leucocite sau a nivelului glucozei.

Reacțiile adverse ușoare sau moderate nu trebuie să conducă neapărat la oprirea administrării respectivului medicament, ci mai degrabă medicul va reevalua dozajul, frecvența sau momentul administrării (de exemplu, înainte sau după mese, dimineața sau seara etc.).

Reacțiile severe sunt acelea care:

- pot pune în pericol viața (cum ar fi blocajul renal sau hepatic sau tulburările cardiace)
- conduc la dizabilitate persistentă sau spitalizare
- determină un defect congenital.

Reacțiile severe sunt relativ rare. Persoanele care manifestă o astfel de reacție trebuie să stopeze utilizarea medicamentului; totuși, există situații în care medicii trebuie să continue administrarea unor anumite medicamente care provoacă reacții severe, de exemplu, chimoterapia în cazul pacienților bolnavi de cancer.

4.2. Efectele toxice ale medicamentelor

Efectele toxice sunt reacțiile nedorite care apar ca urmare a administrării unor doze mari de medicament și care se manifestă prin tulburări funcționale cu diverse grade de severitate. Reacțiile adverse toxice apar în general la pacienții cărora li se administrează doze de medicament mai mari decât limita terapeutică. Așadar, este foarte

important să se stabilească relația cantitativă dintre doza de medicament și efectul terapeutic urmărit, mai exact relația dintre doză și efectul toxic sau letal, deoarece astfel se pot caracteriza medicamentele din punct de vedere al siguranței sau a tolerabilității.

Efectele toxice se pot manifesta la nivelul sistemului nervos central, la nivel cardiac, al sângelui, al aparatelor renal, digestiv, respirator, oftalmologic, ORL, muscular și la nivelul pielii.

Efectele toxice se pot manifesta și în cazul unei supradozări relative, în situația în care disponibilitatea farmaceutică a unui medicament este mare, și astfel se produce absorbția acestuia în cantități mai mari. De asemenea, inactivarea sau eliminarea necorespunzătoare a unui medicament poate duce la concentrarea exagerată a acestuia în sânge.

Pentru minimizarea sau chiar eliminarea efectelor toxice produse de un medicament, trebuie determinată mai întâi eficacitatea terapeutică a acestuia, prin administrarea de doze mici, care sunt apoi crescute progresiv până la obținerea efectului dorit. De asemenea, monitorizarea reacțiilor adverse toxice trebuie să fie continuată pe toată perioada administrării medicamentului.

Pentru tratarea intoxicațiilor se folosesc o serie de metode nespecifice care au ca scop întârzierea sau inhibarea absorbției substanței toxice, tratarea simptomelor periculoase și accelerarea eliminării toxicului. Stimularea și menținerea funcțiilor vitale este esențială în cazul reacțiilor adverse toxice.

Tratamentul antidotic este o metodă specifică de eliminare a substanțelor toxice nocive cu ajutorul altor substanțe. Spre exemplu, în cazul intoxicației cu mercur sau cu arsen se folosește drept antidot dimercaprolul; protamina inactivează heparina etc.

4.3. Reacțiile adverse alergice

Reacțiile alergice la un anumit medicament sunt în general destul de rare. Spre deosebire de celelalte tipuri de reacții adverse, numărul și severitatea reacțiilor alergice nu sunt de obicei corelate cu cantitatea de medicament administrată. Pentru persoanele alergice la o anumită substanță, chiar și o cantitate mică administrată poate declanșa o reacție alergică. Aceste reacții se situează într-un interval foarte larg, pornind de la stări minore neplăcute și mergând până la stadiul în care este pusă în pericol chiar viața pacientului. Exemplele clasice sunt erupțiile și mâncărimea pielii, febra, constricții ale căilor respiratorii și dificultăți în respirație, tumefierea unor țesuturi (cum ar

fi laringele sau epiglota) care îngreunează major respirația, scăderi ale tensiunii arteriale, uneori până la un nivel periculos de scăzut.

Alergiile la medicamente nu pot fi anticipate sau prevăzute, pentru că unele reacții apar după ce o persoană a mai fost expusă anterior la un anumit medicament (indiferent dacă a fost aplicat pe piele, administrat pe cale orală sau injectat) fără să existe vreo reacție alergică. În general, o reacție minoră poate fi tratată cu un antihistaminic, în timp ce pentru o reacție severă poate fi necesară administrarea de epinefrină (cunoscută și sub numele de adrenalină) sau a unui corticosteroid, cum ar fi hidrocortizonul.

Înainte de a prescrie un nou medicament, întotdeauna medicul verifică dacă pacientul este alergic la vreun medicament. Persoanele care au reacții alergice severe ar trebui să poarte alături de actele de identitate o listă care să cuprindă substanțele la care sunt alergice. Această informație (de exemplu, o alergie la penicilină) poate preveni personalul medical și paramedical, atunci când este vorba despre o urgență și pacientul se află în imposibilitatea de a comunica cu echipa medicală de intervenție.

Reacțiile alergice și de hipersensibilitate sunt răspunsuri imunitare anormale la substanțe care în mod normal sunt inofensive. În mod obișnuit, sistemul imunitar, care include anticorpii, globulele albe, proteinele complementare și alte substanțe, apară organismul împotriva substanțelor străine (numite antigeni). Totuși, la anumite persoane, sistemul imunitar poate reacționa exagerat la anumiți antigeni (cunoscuți sub numele de alergeni), care sunt inofensivi pentru majoritatea oamenilor. Rezultatul este așa-numita reacție alergică. Unii oameni sunt alergici la o singură substanță, alții sunt alergici la mai multe. Numărul persoanelor cu alergii a crescut mult în ultimii ani, ajungând până la o treime din populație în anumite zone dezvoltate, cum ar fi Europa de Vest și America de Nord.

Alergenii pot cauza o reacție alergică atunci când ajung pe piele, când intră în ochi sau când sunt inhalați, înghițiți sau injectați. O reacție alergică poate să se manifeste doar sezonally, fiind cauzată de expunerea la anumite substanțe cum ar fi cele din iarbă, fân sau polen. De asemenea, o reacție alergică poate fi declanșată de un aliment sau de inhalarea de praf sau de păr de animale.

În cele mai multe reacții alergice, atunci când sistemul imunitar este expus pentru prima oară la alergen, produce un tip de anticorp numit imunoglobulina (IgE). Acesta se leagă de un anumit tip de

globulă albă, numit bazofilă, din cadrul circuitului sanguin și de o celulă asemănătoare din țesut. Prima expunere îl poate face pe respectivul subiect sensibil la acel alergen, fără a produce însă vreun simptom. Atunci când persoana în cauză întâlnește ulterior alergenul, celulele care au pe suprafața lor imunoglobulina IgE eliberează substanțe (cum ar fi histamine, prostaglandine etc.) care produc inflamații în țesuturile din imediata vecinătate.

Aceste substanțe declanșează o întreagă serie de reacții care continuă să irite și să degradeze țesuturile respective. Aceste reacții pot fi, așa cum s-a menționat anterior, ușoare sau severe.

4.3.1. Simptomele și diagnosticul alergiilor

Cele mai multe reacții alergice sunt ușoare și constau în umezirea și mâncărimea ochilor, secreție nazală, mâncărimea pielii, strănut repetat; urticaria este de asemenea o reacție des întâlnită și adesea neplăcută. Anumite tumefieri sau umflături pot apărea sub piele, pe suprafețe mici sau pe zone mai mari (angioedeme). În funcție de zona corpului afectată, angioedemele pot fi uneori foarte grave. Alergiile pot declanșa de asemenea și crize de astm, iar anumite reacții alergice, numite reacții anafilactice, pot pune în pericol chiar viața pacientului; căile respiratorii se pot contracta atât de puternic, încât se ajunge la sufocare, iar vasele de sânge se pot dilata producând o scădere majoră a tensiunii arteriale.

Deoarece fiecare reacție alergică este declanșată de un anumit alergen, scopul principal al diagnosticării este identificarea alergenului. De multe ori, pacientul împreună cu medicul reușesc să identifice alergenul în funcție de unele detalii, cum ar fi: unde a început alergia, când și cât de des apare reacția (de exemplu, în anumite anotimpuri sau după consumarea anumitor alimente). În cazul în care există în familia pacientului persoane diagnosticate ca alergice la anumite substanțe, riscul acestuia de a dezvolta alergii crește semnificativ.

a) *Testele de sânge* sunt cele care stabilesc dacă există o reacție alergică prin detectarea numărului de eozinofile produse în organism; dacă acest număr este crescut peste limita admisă, atunci se confirmă existența unei reacții alergice.

b) *Testele dermatologice* sunt cel mai util mod de a identifica anumiți alergeni. De obicei, se folosesc soluții diluate din extrase de polen, praf, păr de animale, venin de insecte, alimente și o serie de

substanțe medicamentoase, iar înaintea acestor teste nu trebuie administrate antihistaminice, pentru că acestea pot inhiba reacțiile la teste.

c) *Testul radio-alergosorbant* este folosit atunci când testele de piele nu pot fi folosite, de exemplu în situația în care există o afecțiune dermatologică extinsă pe scară largă. Acest test măsoară nivelul diverselor tipuri de imunoglobuline IgE din sânge care sunt specifice unor anumiți alergeni, ajutând astfel medicii în procesul de identificarea a alergenului.

Prevenirea unei reacții alergice sau evitarea unui alergen, atunci când este posibilă, este desigur cea mai simplă cale de abordare a acestei probleme. Evitarea unui alergen poate presupune întreruperea unei anumite medicații, renunțarea la un animal de casă, instalarea unui filtru de aer de mare eficiență sau renunțarea la consumul unui anumit aliment.

4.3.2. Tratamentul reacțiilor alergice

Tratamentul reacțiilor alergice este complex și se desfășoară pe perioade îndelungate.

a) *Imunoterapia alergenilor*

Pentru că unii alergeni, în special cei din aerul atmosferic, nu pot fi evitați, se poate utiliza imunoterapia (mai exact administrarea de vaccinuri antialergice) pentru a se obține desensibilizarea subiectului la respectivul alergen. Prin această metodă, reacțiile alergice pot fi prevenite sau reduse ca număr și severitate. Totuși, imunoterapia alergenilor nu este întotdeauna eficientă. Unele persoane și unele tipuri de alergii tind să răspundă mai bine decât altele. Imunoterapia este utilizată mai ales pentru alergii la polen, praf, venin de insecte și păr de animale. Pentru alergiile la alimente, imunoterapia nu este recomandată, deoarece ea poate cauza reacții severe și este mai puțin eficientă; și, bineînțeles, alimentele cunoscute ca alergene sunt mai ușor de evitat.

În imunoterapie, cantități mici de alergen sunt injectate subcutanat. Doza administrată este apoi crescută treptat, până când se ajunge la doza adecvată (doza de menținere sau de întreținere) pentru controlul simptomelor. Creșterea progresivă a dozei este necesară pentru ca o expunere timpurie la o doză mare de alergen poate conduce la o reacție alergică puternică. Un proces imunoterapeutic complet poate dura chiar și 3-4 ani.

Imunoterapia nu se utilizează atunci când alergenul poate fi evitat, cum este cazul penicilinei sau al altui medicament alergogen. Totuși, atunci când pacientul trebuie să folosească un medicament la care este alergic, se poate apela pentru desensibilizare la o imunoterapie rapidă, monitorizată în permanență de medic.

b) *Medicamentele* cele mai folosite pentru a minimiza simptomele alergiilor sunt antihistaminicele. Unele dintre acestea sunt disponibile în farmacii fără rețetă, iar altele au nevoie de prescripție medicală). Antihistaminicele de fapt blochează efectele histaminelor, fără să oprească producerea lor. Administrarea de antihistaminice elimină parțial senzația de mâncărime și reduce umflăturile datorate angioedemelor ușoare.

Toleranța este reprezentată de diminuarea treptată a răspunsului unui pacient la un anumit medicament și apare atunci când medicamentul este folosit în mod repetat și organismul se adaptează la prezența continuă a acestuia.

Rezistența însă se referă la capacitatea unor microorganisme sau celule canceroase să reziste efectelor unui medicament, de obicei eficient împotriva lor.

Așadar, un pacient poate dezvolta toleranță la un anumit medicament atunci când acesta este utilizat în mod repetat. De exemplu, atunci când morfina sau alcoolul sunt folosite pe o perioadă îndelungată, cantități din ce în ce mai mari din aceste substanțe sunt necesare pentru a produce același efect. De obicei, toleranța se dezvoltă pentru că metabolismul medicamentului se accelerează (de multe ori pentru că enzimele hepatice implicate în metabolism devin mai active) și pentru că numărul receptorilor celulari de care se atașează sau tăria legăturii dintre el și receptor (afinitatea) scade.

Microorganismele de tipul bacteriilor sau virusilor ajung să dezvolte rezistență atunci când nu mai sunt distruse sau inhibate de medicamentele care de obicei sunt eficiente împotriva lor. În cazul bacteriilor, aceste specii se dezvoltă atunci când suferă mutații sau când genele rezistente sunt transferate de la o bacterie la alta. Spre exemplu, celulele neoplazice pot dezvolta și ele rezistență atunci când suferă mutații.

BIBLIOGRAFIE

- Anghelescu E., *Elemente practice de semiologie medicală*, Editura "F": Fundația Eugenio Carada, Craiova, 1998.
- Arseni C., Constantinescu A.I., *Semiologie neurochirurgicală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1987.
- Arseni C., Popoviciu L., *Semiologie neurologică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991.
- Baciu C.C., *Aparatul locomotor: anatomie funcțională, biomecanică, semiologie clinică, diagnostic diferențial*, Editura Medicală, București, 1981.
- Brauner R., *Semiologie și clinica medicală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.
- Bruckner I.I., *Semiologie medicală*, Editura Medicală, București, 2002.
- Ciobanu V., Stroescu I., *Semiologie și diagnostic în reumatologie*, Editura Medicală, București, 1991.
- Codoban A., *Semn și interpretare: o introducere postmodernă în semiologie și hermeneutică*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2001.
- Constantinidi M., Panoiu L., *Farmacologie*, Editura Universul, București, 2002.
- Corciovei Constantinescu I., Coman O.A., *Farmacologie*, Editura ALL, București, 2001.
- Cuparencu B., Plesca L., *Actualități în farmacologie și fiziopatologie*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1995.
- Georgescu M., Georgescu E., *Semiologie medicală*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003.
- Goodman L.S., Gilman A., *Bazele farmacologice ale terapiei. Tratat de farmacologie, toxicologie și terapeutică pentru medici și studenți în medicină*, Editura Medicală, București, 1990.
- Kaufmann A., Anderean A., Ciuce C., *Propedeutică, semiologie și patologie chirurgicală*, Institutul de Medicină și Farmacie Cluj-Napoca, 1990.

- Manolescu E., *Farmacologie*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995.
- Moldovan T., *Semiologie clinică medicală*, Editura Medicală, București, 1993.
- Pendefunda G., Ștefanache F., *Semiologie neurologică: semiologie analitică, sindroame, explorări paraclinice*, Institutul de Medicină și Farmacie, Clinica Neurologică, Iași, 1991.
- Plinius C.S., *Medicină și farmacologie*, Editura Polirom, Iași, 2004.
- Stanciu C., Bălan G., Cijevschi C., Frasin M., *Curs de semiologie medicală*, Institutul de Medicină și Farmacie, Facultatea de Medicină, Iași, 1990.
- Stanciu C., *Semiologie medicală de bază*, Editura Junimea, Iași, 1991.
- Stroescu V., Corciovei Constantinescu I., *Farmacologie: teste de autoevaluare*, Editura ALL, București, 2001.
- Stroescu V., Corciovei Constantinescu I., *Îndreptar pentru prescrierea medicamentelor*, Editura ALL, București, 1993.
- Stroescu V., *Farmacologie clinica*, Editura Medicala, Bucuresti, 1977.
- Stroescu V., *Farmacologie clinică: pentru uzul medicilor practicieni*, Editura Medicală, București, 1972.
- Surdulescu S., *Farmacologie generală: curs și lucrări practice pentru medicină generală, stomatologie și farmacie*, Editura Ex Ponto, Constanta, 1997.
- Tica A., Voicu V., *Farmacologie*, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2004.
- Ulmeanu V., *Semiologie medicală*, Editura Ex Ponto, Constanța, 1996.
- Ursache M., Purdu A., *Semiologie stomatologică*, Editura Apollonia, Iași, 1997.